

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 10000 吨农机配件、矿山配件项目

建设单位（盖章）： 新泰市瑞辉机械厂

编制日期： 2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10000 吨农机配件、矿山配件项目			
项目代码	2207-370982-07-02-903813			
建设单位联系人	张玉友	联系方式	15953830588	
建设地点	新泰市果都镇工业园洪路庄村南（泰和路南）			
地理坐标	（ <u>117 度 32 分 3.199 秒</u> ， <u>35 度 57 分 53.653 秒</u> ）			
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造、 C3511 矿山机械制造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33”中“68 铸造及其他金属制品制造 339”——其他（仅分割、焊接、组装的除外）、“三十二、专用设备制造业 35”中“70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新泰市行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2207-370982-07-02-903813	
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	9500	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>			
	要素	判定依据	判定过程	判定结果
	大气环境	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》中污染物	无须设置

	地表水环境	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水循环使用，不排放	无需设置
	地下水环境	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	无须设置
	生态环境	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	无须设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目 $Q < 1$ ，详见项目环境风险分析章节	无须设置
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
因此，根据以上表格，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p>1、规划名称：《新泰经济开发区新区总体规划》（2012-2030 年）</p> <p>审批机关：新泰市人民政府</p> <p>审批文件及文号：《中共新泰市委新泰市人民政府关于加快市经济开发区新区开发的实施意见》（新发[2012]32 号）。</p> <p>2、规划名称：泰安市国土空间总体规划（2021-2035 年）；</p> <p>审批机关：山东省人民政府；</p> <p>审批文件名称：山东省人民政府关于泰安市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复；</p> <p>审批文号：鲁政字〔2023〕195 号。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：新泰经济开发区新区规划环境影响跟踪评价报告书</p> <p>召集审查机关：泰安市生态环境局新泰分局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于新泰经济开发区新区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（泰新环境报告书[2022]8 号）。</p>			

规划及规划  
环境影响评价  
符合性分析

### 1、选址合理性分析

项目位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南（泰和路南），根据企业提供的土地证（详见附件7）可知，该项目用地性质为工业用地。本项目为黑色金属铸造和矿山机械制造，属于工业类项目，因此，项目用地符合土地规划要求。

### 2、与《新泰经济开发区新区总体规划》及《新泰经济开发区新区规划环境影响跟踪评价报告书》的符合性分析

新泰经济开发区新区是以新泰市羊流-果都-西张庄工业园为基础，规划面积为：37km<sup>2</sup>，规划范围北至羊流镇北侧、东至正阳路、南至柴汶河、西至羊流河。新区整体结构形成“一核三轴、四园五片区”的功能结构。其中，一核为新城综合服务核心，包括生活性配套服务中心和生产性配套服务中心。北至永和路，东至正阳西路，西至和谐路-泰和路-和圣路，南至家和路；三轴为济临路城镇发展轴、牛石路城镇发展轴、泰和路中心服务轴；四园为机械装备产业园（起重机械、汽车零部件、矿山机械等）；输变电设备产业园（特种电缆、变压器、开关控制设备等）；新型科技产业园（新材料、新能源等）；现代物流园（专业市场、仓储配套、物流服务等）；五片区为新区西居住片区、新区东居住片区、羊流居住片区、西张庄居住片区、果都居住片区。

本项目位于新区泰和路中心服务轴范围内。

新泰经济开发区新区规划主导产业为机械装备制造、输变电制造、新材料与新能源。此外，在构建产业集群的同时，新区将大力培育商贸办公、研发孵化、物流基地等生产性服务业。

根据《新泰经济开发区新区规划环境影响跟踪评价报告书》，新泰经济开发区新区生态环境准入清单见表1-2，负面清单见表1-3。

**表 1-2 新泰经济开发区新区生态环境准入清单**

行业类别	具体说明	入园建议
通用设备制造业	包括金属加工机械制造、轴承-齿轮-传动设备制造、通用零部件制造等	★

专用设备制造业	矿山、冶金、建筑专用设备制造，化工、木材、非金属加工专用设备制造，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造，纺织、服装和皮革工业专用设备制造	★
交通运输设备制造业	汽车及零部件制造等	★
电气机械及器材制造业	电机制造、风电设备制造、光伏发电设备制造、输配电及控制设备制造、电线电缆光缆及电工器材制造、电池制造、家用电力器具制造、非电力家用电器具制造、照明器具制造、其他电气机械及器材制造	●
新材料	以碳纤维、碳化硅、矿物纤维、玻璃纤维、特种纤维为原料的高附加值产品生产；其他新型材料为原料的产品制造项目	★
新能源	太阳能、生物质能、风电设备的研发与制造；其他与新能源有关的项目	★
废弃资源综合利用业	金属废料和碎屑加工处理	★
与园区产业链构建相关的其他行业	低污染、低能耗、低水耗项目	●
注：（1）★—优先进入行业；●—准许进入行业。		
<b>表 1-3 新泰经济开发区新区生态环境准入负面清单</b>		
<b>序号</b>	<b>园区进入行业</b>	
1	黑色金属冶炼和压延加工业	
2	有色金属冶炼和压延加工业	
3	轮胎制造	
4	炸药、火工及焰火产品制造	
5	产业政策中限制类及淘汰类项目、行业不准入类项目	
6	皮毛、皮革鞣制项目	
7	燃煤、重油、渣油以及直接燃用生物质燃料的项目	
8	生产方式落后、产品质量低、环境污染严重和能源消耗高的项目	
9	生态影响严重的项目	
<p>本项目属于 C3391 黑色金属铸造、C3511 矿山机械制造，不在新泰经济开发区新区生态环境准入负面清单内。项目符合产业政策要求，不属于生态影响严重项目，符合《新泰经济开发区新区总体规划》及《新泰经济开发区新区规划环境影响跟踪评价报告书》要求。</p>		

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目。</p> <p>项目生产工艺为消失模铸造工艺、覆膜砂造型工艺和水玻璃砂铸造工艺，没有使用《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及修改单中规定的落后工艺及设备。</p> <p>项目已取得了山东省登记备案证明，登记备案号 2207-370982-07-02-903813，详见附件 3。</p> <p>综合以上分析，本项目符合相关产业政策。</p> <p><b>2、用地政策符合性分析</b></p> <p>项目位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南（泰和路南），用地性质为工业用地，不属于国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中项目。</p> <p><b>3、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207 号），山东省按照《全国国土空间规划纲要（2021-2035 年）》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》完成了“三区三线”划定工作，现已正式启用。</p> <p>项目位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南（泰和路南）（新泰经济开发区新区内）。根据新泰市市域“三区三线”划定成果（详见附图 3），本项目位于城镇开发边界内，所在区域不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，项目建设符合新泰市市域“三区三线”划定成果。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>本项目所在区域环境空气部分指标不能够满足《环境空气质量</p>
----------------	--

标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，属于环境空气质量不达标区，新泰市制定并实施大气污染防治行动计划，以改善环境空气质量。本项目产生的废气污染物主要为颗粒物、VOCs，拟配备高效收集、净化设施，可达标排放，对周围大气环境影响较小。

项目所在区域地表水部分指标不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准和新泰碧清水务有限公司纳管标准，排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理，对地表水环境影响较小。

项目评价区域属于工业和农业用水区域，确定地下水质量功能为III类，区域内地下水水质较好，满足《地下水质量标准》

（GB/T14848-2017）中III类标准要求。建设单位已针对可能对土壤、地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则进行建设，对地下水和土壤环境影响较小。

### （3）资源利用上线

项目生产上需要使用少量的电、水等资源。项目用电量 480 万 kW·h/a、年用水量 1191m<sup>3</sup>/a，本项目建设不会触及当地资源分配的上线，项目建设在资源利用上合理。

### （4）生态环境准入清单

项目位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南（泰和路南）（新泰经济开发区新区内），属于 C3391 黑色金属铸造、C3511 矿山机械制造。

根据泰安市人民政府印发的《泰安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（泰政字[2021]41 号），本项目所在地属一般管控单元。

本项目与泰政字[2021]41 号符合情况见表 1-4。

**表 1-4 项目与《泰安市市级生态环境准入清单》符合性分析**

管控	管控要求	本项目实际	符合
----	------	-------	----

	维度		性
空间布局约束	1.1 新（改、扩）建项目的环境影响评价，应满足区域规划环评的要求。	本项目满足新泰经济开发区新区规划环评的要求。	符合
	1.3 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，对确有必要新建的实施等量或减量置换。	本项目不新增铸造产能。	符合
	1.5 新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不涉及大宗物料运输。	符合
	1.6 持续实施“散乱污企业”整治	本项目不属于“散乱污”企业。	符合
	1.10 新建项目一律不得违规占用城市水域，土地开发利用应留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出，确保城市规划区保留一定比例的水域面积。	本项目不涉及城市水域。	符合
	0.938 严格执行相关行业企业布局选址要求，环境风险较大的企业或新建项目，必须迁入或纳入依法设立、环保基础设施完善并经规划环境影响评价的产业园区。	本项目不属于环境风险较大的项目，且位于依法设立、环保基础设施完善的产业园区。	符合
	1.13 实施最严格的耕地保护制度和节约用地制度。将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降，除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。对行政区域内优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的县（市、区），市政府将进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。在优先保护类耕地集中区域，严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目，对排放铅、汞、镉、铬、砷5种重金属、氯代烃以及多环芳烃等污染物的新增产能和淘汰产能实行“减量置换”。加强对严格管控类耕地的用途管理，依划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，有关县（市、区）要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。将严格管控类耕地纳入国家新一轮退耕还林还草实施范围，实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划。	本项目为农机配件、矿山配件制造项目，位于工业园区内，用地为工业用地，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	符合
	1.14 用地布局从“保护泰山、优化中心城、建设新城、提升品质”的要求出发，首先满足泰山风景区的保护要求，严禁跨越环山路	本项目位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南（泰和路南）	符合

		向北发展。严禁在自然保护区和自然公园范围内建设有碍生态和景观的一切设施和新建污染性项目,对自然保护区和自然公园的核心保护区用地实行特别保护和管制。	不在自然保护区和自然公园范围内。	
		1.17 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合
		2.1 全面执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)大气污染物排放浓度限值,工业污染源全面执行国家和省大气污染物相应排放标准要求。	本项目全面执行国家和省大气污染物相应排放标准要求。	符合
		2.6 强力推进燃煤锅炉综合整治。县级及以上城市建成区基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施,不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉在完成超低排放改造的基础上全部完成节能改造。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
	污染物排放管控	2.9 采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施,全面加强VOCs污染防治。对重点区域、重点行业挥发性有机物排放实行总量控制。严格落实国家制定的石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案,执行泄漏检测与修复(LDAR)标准、VOCs治理技术指南要求。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCs含量限值强制性国家标准。加强环境质量和污染源排放VOCs自动监测工作,市控以上自动监测站点要增加VOCs监测指标。排气口高度超过45米的高架源,以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源,要纳入各县(市、区)重点排污单位名录。推进VOCs重点排放源厂界监测。全面取消露天喷漆,取缔无证、无资质等非法汽修厂。	本项目产生的VOCs废气二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放,VOCs处理效率≥90%。	符合
		2.18 严格执行《流域水污染物综合排放标准第1部分:南四湖东平湖流域》。对排入集中污水处理设施的工业企业,所排废水经预处理后须达到集中处理要求,对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。加强排污单位污水排放管理,确保企业废水达标排放和符合总量控制要求。对造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业,实行新(改、扩)建项目主要污染物排放等量或减量置换。	项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网,满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准和新泰碧清水务有限公司纳管标准,排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理。	符合
	环境风险管控	3.3 加强危险废物监管能力建设,建立危险废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置	本次评价要求项目严格执行危险废物	符合

		等全过程监管体系。严格执行危险废物申报登记、转移联单、经营许可制度。强化危险废物跨区域转移监管,严格把控危险废物跨市处置,严防危险废物非法转移、处置。	申报登记、转移联单制度,产生的危险废物委托资质单位处置。	
		3.4 按照《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录(2016年版)》要求,引导企业使用低毒低害和无毒无害原料,促进企业从源头削减或避免危险废物产生。对以危险废物为原料进行生产或者在生产中排放危险废物的企业,实施强制性清洁生产审核,提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。	本项目不使用有毒有害原料。	符合
		3.7 按照国家发布的有毒空气污染物优先控制名录,强化排放有毒废气企业的环境监管,对重点排放企业实施强制性清洁生产审核,重点加强对烧结、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测,建设环境风险预警体系,排查环境安全隐患,评估和防范环境风险。	本项目不属于排放有毒废气企业,不属于重点排放企业。	符合
		3.13 建立土壤预警和应急监测体系,企业编制的环境突发事件应急监测预案和方案中要包含土壤应急监测内容。建立建设用地土壤污染风险管控和修复名录,列入名录且未完成治理修复的地块,不得作为住宅、公共管理与公共服务等用地。严格土壤污染重点行业企业拆除相关设施过程中的风险管控。加强城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造以及化工产业转型升级中已腾退土地的污染风险管控和治理修复。定期跟踪评估潜在污染场地环境风险,发现污染扩散或环境风险超出可接受水平的,由场地责任主体及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控或治理修复措施。有环境污染风险扩散的地块,治理达标前不得转为城乡住宅、公共设施用地和农用地。对暂不开发污染地块实施风险管控。	本项目对土壤影响较小,无需进行监测。	符合
	资源开发效率要求	4.1 全面贯彻落实最严格水资源管理制度,严守水资源开发利用总量、用水效率和水功能区限制纳污三条红线。落实水资源消耗总量和强度双控行动实施方案,严控用水总量,严管用水强度,严格节水标准,严控耗水项目。坚持和落实节水优先的方针,全面提高用水效率,水资源短缺地区、生态脆弱地区要严格限制发展高耗水项目,加快实施农业、工业和城乡节水技术改造,坚决遏制用水浪费。所有新(改、扩)建建设项目需	本项目供水由园区供水管网供应,不开采地下水。	符合

	要取水的,应当按照有关规定开展建设项目水资源论证,并办理取水许可手续。严格落实区域用水总量限批制度,新增取水许可优先利用矿井排水、再生水等非常规水源。新(改、扩)建建设项目,应当编制节水措施方案,配套建设节水设施,与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,并保证节水设施正常使用。		
<p>根据泰政字[2021]41号文,全市共划定环境管控单元107个,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元,本项目位于泰安市“三线一单”环境管控单元-一般管控单元中的山东省泰安市新泰市果都镇(详见附图4),山东省泰安市新泰市果都镇环境管控单元编码为ZH37098230004,本项目与该管控单元准入清单符合性详见表1-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与果都镇管控单元环境管理要求符合性分析</b></p>			
<b>管控类别</b>	<b>管控要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>符合性</b>
空间布局约束	1.一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理,严格控制新增建设占用一般生态空间。2.区域内禁止建设钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等“两高”行业新增产能项目;新建、改建、扩建涉气工业项目,在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下,应大力推进项目进园、集约高效发展。	①本项目位于工业园区内,不涉及占用生态保护红线、一般生态空间。 ②本项目为铸造行业,为技改项目,不新增产能,满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求,位于果都镇工业园。	符合
污染物排放管控	1.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)排放要求,SO <sub>3</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟粉尘、VOCs排放量不得超过区域允许排放量。全面加强VOCs污染管控。加大秸秆禁烧管控力度。 2.落实水环境保护的普适性要求。推进城乡生活污染防治。推进农药化肥科学使用,削减农业面源污染物排放量。加强污染物排放管控,推动水环境质量不断改善。	①本项目VOCs及粉尘排放量不超过区域允许排放量,并全面加强VOCs管控。 ②本项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理。	符合
环境风险防控	1.当预测到区域将出现重污染天气时,根据预警发布,按级别启动应急响应,落实各项应急减排措施。	①本项目企业将根据预警要求进行限产、停产。	符合

		2.区域内土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散;制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境主管部门。	②建设单位不属于土壤污染重点监管单位。									
	资源开发效率要求	1.因地制宜推进冬季清洁取暖,实现清洁能源逐步替代散煤,暂不具备清洁能源替代条件的地区,允许使用“洁净煤+节能环保炉具”等方式取暖。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区,严厉打击劣质煤销售,对散煤经销点进行全面监督检查,确保行政区域内使用的散煤质量符合国家和地方标准要求。	本项目使用采用电炉加热,不涉及高污染燃料设施。推行节能降耗。	符合								
<p>综上,项目建设符合“三线一单”及其生态环境分区管控方案要求。</p> <p><b>3、环保政策符合性分析</b></p> <p><b>(1) 项目与《关于加强改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 与环环评〔2016〕150号符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分类</th> <th style="width: 55%;">具体要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">强化“三线一单”约束作用</td> <td>           (一)生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。         </td> <td>           本项目位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南(泰和路南),用地性质符合规划要求,不在生态保护红线范围内         </td> </tr> <tr> <td>           (二)环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布         </td> <td>           项目投产后,在环评报告中提出了切实可行的污染防治措施和污         </td> </tr> </tbody> </table>					分类	具体要求	本项目情况	强化“三线一单”约束作用	(一)生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南(泰和路南),用地性质符合规划要求,不在生态保护红线范围内	(二)环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布	项目投产后,在环评报告中提出了切实可行的污染防治措施和污
分类	具体要求	本项目情况										
强化“三线一单”约束作用	(一)生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南(泰和路南),用地性质符合规划要求,不在生态保护红线范围内										
	(二)环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布	项目投产后,在环评报告中提出了切实可行的污染防治措施和污										

		局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	染物排放控制要求
		（三）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目没有突破资源利用上线
		（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目不属于负面清单中的项目
	建立“三挂钩”机制	（五）加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目符合新泰市规划
		（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。	项目为技改项目，已对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理
		（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污物的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。	本项目建成投产后，落实本报告提出的污染防治措施和污染物排放控制要求后，不会对区域环境质量造成影响
	多措并举清和查处环保违法	（八）各省级环保部门要落实“三个一批”（淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批）的要求，加大“未批先建”项目清理工作的力度。要定期开展督查检查，确保2016年12月31日	本项目属于技改项目，不涉及“未批先建”、“久拖

违规项目	前全部完成清理工作。从2017年1月1日起，对“未批先建”项目，要严格依法予以处罚。对“久拖不验”的项目，要研究制定措施予以解决，对造成严重环境污染或生态破坏的项目，要依法予以查处；对拒不执行的要依法实施“按日计罚”。	不验”的问题	
“三齐下”切实维护群众的环境权益	（九）严格建设项目全过程管理。加强对在建和已建重点项目的事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促建设单位认真执行环保“三同时”制度。对建设项目环境保护监督管理信息和处罚信息要及时公开，强化对环保严重失信企业的惩戒机制，建立健全建设单位环保诚信档案和黑名单制度。	项目严格按照环保“三同时”制度执行	
<b>(2) 与《山东省保护条例》符合性分析</b> <b>表 1-7 项目与《山东省保护条例》符合性分析</b>			
<b>山东省环境保护条例内容</b>		<b>项目情况</b>	<b>符合性</b>
第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。		项目不属于该类禁止建设项目	符合
第四十三条 各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。		项目采取合理有效的环保措施后对环境影响较小	符合
第四十四条 各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区		本项目为技改项目，位于新泰市果都镇工业园洪路庄村南（泰和路南），在新泰经济开发区新区内	符合
第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物		项目在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施，污染物达标排放	符合
第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批		项目建成后严格按照环保要	符合

<p>决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>求建设环境保护设施、落实环境保护措施</p>	
<p>(3) 与《山东省大气污染防治条例》相关要求符合性分析</p>		
<p><b>表 1-8 与《山东省大气污染防治条例》符合性分析</b></p>		
<p><b>《山东省大气污染防治条例》要求</b></p>	<p><b>项目情况</b></p>	<p><b>符合性</b></p>
<p>企业事业单位和其他生产经营者排放的大气污染物，不得超过国家和省规定的排放标准，不得超过核定的重点大气污染物总量控制指标。</p>	<p>项目排放的大气污染物主要为颗粒物、VOCs，经过核算污染物排放浓度符合相关标准，同时满足总量控制指标要求。</p>	<p>符合</p>
<p>在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的分散燃煤供热锅炉应当在县级以上人民政府环境保护主管部门规定的期限内停止使用。</p>	<p>项目不设燃煤锅炉。</p>	<p>符合</p>
<p>对不经过排气筒集中排放的大气污染物，排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施，严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p>	<p>本项目对各主要产污工序设置收集设施和净化设施。</p>	<p>符合</p>
<p>钢铁、火电、建材、焦化等企业和港口、码头、车站的物料堆放场所，应当按照要求进行地面和道路硬化，采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施，并设置车辆清洗设施。</p>	<p>项目生产过程位于密闭车间内。</p>	<p>符合</p>
<p>(4) 与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》</p>		
<p>符合性分析</p>		
<p><b>表 1-9 本项目与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》符合性分析一览表</b></p>		
<p><b>相关要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>	<p><b>是否符合要求</b></p>
<p>(三) 淘汰低效、落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。 实施“散乱污”企业动态清零，按照“发现一起、处置一起”的原则，实施分类整治。(省生态环境厅、省工业和信息化厅按职责分工负责)各市要制定实施方案，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，对生产工艺装备进行筛查，按照有关法律法规和程序要求，推动低效落后产能退出。</p>	<p>项目不属于低效、落后产能</p>	<p>符合</p>

(5) 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划》(2021-2025年)、  
《山东省深入打好碧水保卫战行动计划》(2021-2025年)、《山东省  
深入打好净土保卫战行动计划》(2021-2025年)等文件的符合性分析

表 1-10 与文件符合性分析

文件名称	政策要求	项目情况	符合性
《山东省 深入打好 蓝天保卫 战行动计 划》 (2021-202 5年)	淘汰低效落后产能：聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许建设项目；不属于“两高”项目，不在低效落后产能淘汰范围内。	符合
	压减煤炭消费量；优化货物运输方式；推动移动源污染管控。	项目不使用煤炭；企业积极配合国家推进国四中重型营运柴油货车淘汰工作，优先选用国五及以上排放标准或新能源车辆运输物料，减少移动源污染排放。	符合
	实施 VOCs 全过程污染防治：实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。	项目不使用含 VOCs 的工业涂料，不使用油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
	强化工业源 NOx 深度治理：严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。	项目不涉及燃煤机组、锅炉。	符合
	严格扬尘污染管控：加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。	项目施工期采取了施工扬尘管控措施。	符合
	《山东省 深入打好	(1) 补齐城镇生活污水治理设施短板。(2) 强化农村生活污水和	项目生活污水经化粪池处理后经市政

<p>碧水保卫战行动计划》(2021-2025年)</p>	<p>黑臭水体治理。(3)精准治理工业企业污染:继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园,提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理,梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控,统一调度”,第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头,及时有效处理处置。(4)防控地下水污染风险。</p>	<p>污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理。项目按照要求进行源头控制、分区防渗、过程控制等措施,防止污染地下水环境。</p>	
<p>《山东省深入打好净土保卫战行动计划》(2021-2025年)</p>	<p>(1)扎实开展土壤污染状况调查。(2)加强土壤污染重点监管单位环境监管:土壤污染重点监管单位名录的单位开展隐患排查。(3)提升重金属污染防控水平:以矿产资源开发活动集中区域为重点,加强尾矿库环境风险隐患和矿区无序堆存历史遗留废物排查整治。(4)加强固体废物环境管理:试点城市深入开展“无废城市”创建;深入推进生活垃圾分类,建立有害垃圾收集转运体系。(5)严格建设用地风险管控与修复:从严格管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途,确需开发利用的,鼓励用于拓展生态空间。</p>	<p>建设单位不属于土壤污染重点监管单位;无需开展土壤污染状况调查;项目固废分类收集、妥善处置。</p>	<p>符合</p>
<p>(6)与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》的通知(鲁环发[2019]146号)及《关于印发&lt;泰安市涉挥发性有机物企业综合治理工作方案&gt;的通知》(泰环境函〔2020〕4号)符合性分析</p>			
<p><b>表 1-11 与鲁环发[2019]146号及泰环境函〔2020〕4号符合性分析</b></p>			
<p><b>政策要求</b></p>		<p><b>项目情况</b></p>	<p><b>符合性</b></p>
<p>总体要求</p>	<p>推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂,以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生。</p>	<p>项目不使用含VOCs的原辅材料。</p>	<p>符合</p>

		<p>加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>		符合
		<p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>		符合
		<p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。</p>	<p>项目使用先进生产工艺，尽可能减少工艺过程无组织排放。</p>	符合
		<p>遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。</p>	<p>项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，尽可能将无组织排放转变为有组织排放进行控制。各环节产生的 VOCs 经收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后达标排放。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，集气罩设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》</p>	符合

			(JGJ/T141)等相关规范要求, VOCs 废气管路不与其他废气管路合并。	
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。	项目产生 VOCs 经集气罩收集后, 经二级活性炭吸附装置处理, 治理效率较高。	符合
		①治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气, 不宜采用活性炭吸附、光催化氧化②、低温等离子③等治污设施。含有酸性物质的有机废气, 应充分考虑对治污设施的腐蚀等影响因素。含有颗粒物的废气, 为保障 VOCs 治污设施运行的稳定性, 宜进行预处理降低颗粒物浓度。含卤素的有机废气, 在使用直接燃烧、蓄热式燃烧等处理工艺时, 宜采用急冷等方式减少二噁英④的产生。使用臭氧发生器等基于臭氧发生原理的治污设施, 应采取有效措施降低臭氧逸散对周边环境的影响。采用吸附处理工艺的, 应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026)要求。采用催化燃烧工艺的, 应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027)要求。采用蓄热燃烧等工艺的, 应按相关技术规范要求设计。	项目废气不属于具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气; 有机废气产生环节主要为铸车间造型/浇注废气, 均经集气罩收集后, 通过二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
		加强末端管控。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的, 应加大控制力度, 除确保排放浓度稳定达标外, 还应实行去除效率控制, VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目 VOCs 初始排放速率小于 3 千克/小时。	符合
<p>(7) 与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30 号) 符合性分析</p> <p>表 1-12 项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发</p>				

<b>[2020]30号) 符合性</b>			
<b>文件要求</b>		<b>项目情况</b>	<b>符合性</b>
通过提高工艺自动化和设备密闭化水平,减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和VOCs产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。		项目设备在封闭车间内进行造型,减少无组织排放。	符合
表面涂装行业。通过使用水性、粉末、高固体份、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料,从源头减少VOCs产生。涂料、稀释剂、清洗剂、漆渣等含VOCs物料密闭储存,调配、使用(喷漆、流平和烘干)、回收等过程采用密闭设备或密闭空间内操作,并配备VOCs有效收集处理措施。如不能密闭,采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。		不涉及涂装。	符合
<b>(8) 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字〔2021〕58号)符合性分析</b>			
<b>表 1-12 项目与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》(鲁环字〔2021〕58号)符合性</b>			
<b>文件要求</b>		<b>项目情况</b>	<b>符合性</b>
严格项目审批工作,坚决防止新上不符合产业政策、规划、用地、环评等要求的“散乱污”项目,推动我省经济高质量发展和生态环境高水平保护。		建项目不属于“散乱污”项目。	符合
一、认真贯彻执行产业政策	新上项目必须符合国家产业政策要求,禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备,不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。	项目符合国家产业政策要求。	符合
二、强化规划刚性约束	新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求,积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区,并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则,高标准制定产业发展规划,明确主导产业、布局和产业发展方向,引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目位于新泰经济开发区新区,符合园区规划要求。	符合
三、科学把好项目选址关	新建有污染物排放的工业项目,除在安全生产等方面有特殊要求的以外,应当进入工业园区或工业集聚区。	项目位于新泰经济开发区新区,符合园区规划要求。	符合
<b>(9) 与《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2023)符合性分析</b>			
<b>表 1-13 项目与《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2023)符合性</b>			
<b>分类</b>	<b>文件要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>符合性</b>

				性
建设条件与布局		企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	项目位于新泰经济开发区新区内，位于三区三线划定的城镇开发边界内，所在区域不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田。	符合
		企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	项目用地性质为工业用地。	符合
生产工艺		企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	项目采用消失模铸造工艺、覆膜砂造型工艺和水玻璃砂铸造工艺	符合
		企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	建项目不采用国家明令淘汰的生产工艺。	符合
		新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	建项目不采用粘土砂型铸造工艺，不使用水玻璃熔模精密铸造工艺。	符合
生产装备	总则	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	项目不采用国家明令淘汰设备。	符合
		铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于10吨/小时。	建项目不使用冲天炉。	符合
	熔炼（化）及炉前检测设备	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	项目配备与生产能力相匹配的中频感应电炉。	符合
		熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	建项目熔炼炉前已配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	符合
	成型设备	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸设	项目配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备。	符合

		备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备(线)、制芯设备、快速成型设备等。		
	砂处理及砂再生设备	采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备,各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。	项目配备完善的砂处理及砂再生设备,回用率满足表 2 要求。	符合
		采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	企业严格按照要求配置再生设备	符合
	质量控制	企业应按照 GB/T19001 (或 IATF16949、GJB9001C、RB/T048 等)标准要求建立质量管理体系,通过认证并持续有效运行。	企业应按照 GB/T19001 (或 IATF16949、GJB9001C、RB/T048 等)标准要求建立质量管理体系,通过认证并持续有效运行。	符合
		企业应设置质量管理部门,并配备专职质量检测人员;应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。	建设单位现已设置质量管理部门,并配备专职质量检测人员,项目设有质量管理部门、检测人员进行建设。	符合
		铸件的外观质量(尺寸精度、表面粗糙度等)、内在质量(化学成分、金相组织等)及力学性能等指标应符合规定的技术要求。	项目铸件的外观质量(尺寸精度、表面粗糙度等)、内在质量(化学成分、金相组织等)及力学性能等指标应符合规定的技术要求。	符合
	能源消耗	新(改、扩)建铸造项目应开展节能评估和节能审查。	新泰市行政审批服务局已以“新行审节能[2023]7号”出具了节能审查意见。	符合
		企业主要熔炼(化)设备的能耗指标应满足表 3~表 9 的规定,能耗计算参照 JB/T14696 的规定执行。	项目熔炼设备能耗指标满足相关要求。	符合
	环境保护	企业大气污染物排放应符合 GB39726 的要求。应配置完善的环保处理装置,废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	根据核算,大气污染符合 GB39726 的要求。配置完善的环保处理装置,废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定。	符合
		企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》	建设单位应参照《重污染天气重点行业应急	符合

	的要求开展绩效分级管理,制定重污染天气应急减排措施。	减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理,制定重污染天气应急减排措施。	
	企业可按照 GB/T24001 要求建立环境管理体系,通过认证并持续有效运行。	项目完成后,建设单位应按照 GB/T24001 要求建立环境管理体系。	符合
<p><b>(10) 与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》环办环评[2017]84号符合性分析</b></p> <p><b>表 1-14 项目与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》符合性分析</b></p>			
	<b>相关要求内容</b>	<b>项目基本情况</b>	<b>符合性</b>
	六、建设项目发生实际排污行为之前,排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证,不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书(表)2015年1月1日(含)后获得批准的建设项目,其环境影响报告书(表)以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的,建设单位不得出具该项目验收合格的意见,验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。	企业将严格按照相关要求申请进行排污许可证的重新申请	符合
	七、国家将分行业制定建设项目重大变动清单。建设项目的环境影响报告书(表)经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当依法重新报批环境影响评文件,并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复(文号)。发生变动但不属于重大变动情形的建设项目,环境影响报告书(表)2015年1月1日(含)后获得批准的,排污许可证核发部门按照污染物排放标准、总量控制要求、环境影响报告书(表)以及审批文件从严核发,其他建设项目由排污许可证核发部门按照排污许可证申请与核发技术规范要求核发。	若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生了重大变动,企业将按照要求依法重新报批环境影响评文件	符合
<p><b>(11) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环评[2021]45号)、《关于“两高”项目管理有关事项的通知》(鲁发改工业[2022]255号)、《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》(鲁发改工业[2023]34号、关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》(鲁发改工业(2024)487号)符合性分析</b></p>			

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）：“（七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求”。以及《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34号）的规定：沿黄重点区域一律不得在国家和我省规定的合规工业园区之外新建“两高”项目，对存量“两高”项目进行环保节能改造、安全设施改造、产品工艺优化与质量提升且不增加产能的技术改造项目，以及整合自有或其他沿黄重点区域“两高”产能，在项目原厂址内实施的产能整合项目，须由项目所在地设区市充分论证项目实施对黄河流域生态保护和高质量发展的影响，并履行省级窗口指导或提级审批程序。

本项目为 C3391 黑色金属铸造、C3511 矿山机械制造，属于技改项目。根据《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》（鲁发改工业〔2024〕487号）：“一、轮胎、铸造项目不再按照“两高”项目进行管理，新建（含改扩建，下同）轮胎、铸造项目不再执行有关减量或等量替代政策，仍须符合《关于优化轮胎铸造项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业〔2023〕649号）及附件《山东省高端轮胎铸造项目发展指导目录（2023年版）》规定的高端项目要求，能效达到标杆水平，不符合要求的，不得建设实施。轮胎、铸造行业不新增产能的技术改造项目（不含产线整体拆旧建新、产能整合、异地搬迁），不再实行窗口指导。”

本项目属于技改项目，不再按照“两高”项目进行管理，且本项目不增加产能，不再实行窗口指导，非“两高”项目。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，选址用地符合国家及山东相关环保要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、工程内容</p> <p>1、项目由来</p> <p>新泰市瑞辉机械厂成立于 2018 年 06 月 06 日，经营者为张玉友，统一社会信用代码为 92370982MA3LYC4132，企业地址位于山东省泰安市新泰市果都镇工业园区（自主申报），所属行业为专用设备制造业，经营范围包含：农机配件、矿山配件加工、销售。</p> <p>公司现有项目为“年产 1 万吨矿山配件、农机配件项目”，该项目于 2018 年 7 月 10 日取得新泰市环境保护局出示的环评批复，批复文号为：新环报告表[2018]116 号，公司委托山东科丽尔环境监测有限公司于 2018 年 12 月对该项目进行了现场验收监测，新泰市环境保护局于 2019 年 5 月 23 日对该项目做出验收批复，批复文号为：新环验[2019]126 号。相关文件见附件。</p> <p>为响应《新泰市人民政府办公室关于印发加快铸造企业转型升级推动实现高质量发展实施方案的通知》（新政办发〔2022〕5 号），同时随着市场的发展，消失模铸造工艺已经不能满足客户需要，企业拟投资 1500 万元新增覆膜砂铸造工艺和水玻璃铸造工艺，建设“年产 10000 吨农机配件、矿山配件项目”，从而提高生产效率、提高产品生产精度。该项目在原厂区内进行技术改造，技改项目占地面积为 9500m<sup>2</sup>，建筑面积 4752m<sup>2</sup>，技改内容为：①增加覆膜砂铸造工艺和水玻璃铸造工艺；②新购置振动筛、翻砂机、冷却筒、沙箱、打磨机、射芯机、机加工中心、普通车床、铣床、钻床、数控车床、玻璃水罐等设备。</p> <p>技改项目以废钢、硅铁、锰铁、涂料等为原料，利用消失模铸造工艺、覆膜砂造型工艺及水玻璃砂铸造工艺生产矿山配件、农机配件。项目建设完成后，全厂铸造产能不变，仍为 10000t/a，其中消失模铸造工艺产能为 6000t/a、覆膜砂造型工艺产能为 2000t/a、水玻璃砂铸造工艺产能为 2000t/a。项目新增劳动定员 7 人，工作制度为两班制，每班工作 12h，年工作 300 天，即年工作 7200h。</p>
------	---

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，项目需开展环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目属于“三十、金属制品业 33”中“68 铸造及其他金属制品制造 339”一其他（仅分割、焊接、组装的除外）、“三十二、专用设备制造业 35”中“70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”一其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表。

## 2、项目概况

项目名称：年产 10000 吨农机配件、矿山配件项目

建设性质：技改

行业类别：C3391 黑色金属铸造、C3511 矿山机械制造

建设地点：新泰市果都镇工业园洪路庄村南（泰和路南）

建设内容：厂房建筑面积 4752m<sup>2</sup>，其中东车间建筑面积 2808m<sup>2</sup>，西车间建筑面积 1944m<sup>2</sup>，配套建筑面积 1000 余平方米。设有电炉、振动筛、提升机、翻砂机、打磨机、沙箱、抛丸机、射芯机、加工中心、普通车床、铣床、钻床、数控车床、冷却塔、电机及配套设施等。

项目投资：总投资 1500 万元，其中环保投资额 50 万元，占总投资额的 3.33%。

劳动定员及生产制度：新增劳动定员 7 人，年运行 300 天，实行两班工作制度，每班 12 小时。

## 3、项目组成

本项目主要建设内容见下表。

**表 2-1 本项目组成情况**

工程类别	项目名称	工程内容	备注
主体工程	东车间	建筑面积 2808m <sup>2</sup> ，轻钢结构，内设水玻璃造型区、熔炼区、浇铸区、造型区、砂处理区、回火区、抛丸区等	新建
	西车间	建筑面积 1944m <sup>2</sup> ，轻钢结构，内设水玻璃造型区、熔炼区、浇铸区、造型区、砂处理区、回火区、抛丸区等	新建
	搅拌房	2 座，分别位于厂区的西侧和东北侧，主要用于砂浆搅拌	新建

	晾干房	2座，分别位于厂区的西侧和东北侧，主要用于晾干	新建
辅助工程	办公室	建筑面积 80m <sup>2</sup> ，位于厂区的东北侧，主要用于职工办公休息	依托
	一般固废暂存间	建筑面积 70m <sup>2</sup> ，位于项目区的西北侧，主要用于一般固废的暂存	依托
	危废间	位于西车间的西南侧，建筑面积为 15m <sup>2</sup> ，主要用于贮存废活性炭、废机油、废油桶等危险废物	依托
储运工程	原料区	位于车间内，主要用于原辅材料的暂存	新建
	成品仓库	建筑面积 350m <sup>2</sup> ，位于厂区的西北侧，主要用于产品的贮存	新建
公用工程	供水	项目新鲜水用量为 1191m <sup>3</sup> /a，由供水管网提供	依托
	供电	供电管网	依托
	供热	办公室冬季取暖使用空调，生产用热为电加热。	依托
环保工程	废气	东车间造型、浇注、熔炼废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 DA003 排放；西车间造型、浇注、熔炼废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放；东车间砂处理、冒口切割、打磨废气（颗粒物）通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 DA004 排放；西车间砂处理、冒口切割、打磨废气（颗粒物）通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放	新建
	废水	项目电炉冷却水循环使用，定期补充；软水制备产生废水用于炉渣降温，全部蒸发损耗；涂料配制用水全部蒸发挥发；本项目废水主要为生活污水，排入化粪池处理后经市政污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理	新建
	噪声	本项目主要为电炉、振动筛、提升机、翻砂机、打磨机、抛丸机、射芯机、加工中心、普通车床、铣床、钻床、数控车床、冷却塔、电机等设备运行过程中产生的噪声，噪声声级在 70~90dB（A）左右，通过合理布置噪声源位置，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减震、隔声和消声等措施后降噪量≥15dB（A）。	新建
	固废	本项目营运期间产生的固体废物主要为炉渣、废泡沫下脚料、废石英砂及覆膜砂、废覆膜砂壳、废浇冒口、不合格品、废铁屑和下脚料、集尘设备收尘、废布袋、废活性炭、废机油、废油桶及职工生活垃圾，其中炉渣、废泡沫下脚料、废覆膜砂壳、废布袋统一收集、综合外售；80%的废石英砂及覆膜砂统一收集后回用于装箱，剩余的统一收集、综合外售；废浇冒口、不合格品、废铁屑和下脚料收集后回用于熔炼工序；集尘设备收尘收集后由环卫部门定	新建

期清理外运；废活性炭、废机油、废油桶经危废间暂存后，委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理

## 二、产品方案及规模

本项目技改前，设计生产农机配件、矿山配件 10000t/a，全部为消失模砂铸造工艺；技改后，产能不变，仍为生产农机配件、矿山配件 10000t/a，其中消失模铸造工艺产能为 6000t/a、覆膜砂造型工艺产能为 2000t/a、水玻璃砂铸造工艺产能为 2000t/a，产品产量详见表 2-2。

**表 2-2 项目产品产量一览表**

序号	产品名称	技改前产能	技改项目变化量	技改后全厂产能	单位	工艺
1	农机配件、 矿山配件	10000	-4000	6000	t/a	消失模铸造工艺
2		0	+2000	2000	t/a	覆膜砂造型工艺
3		0	+2000	2000	t/a	水玻璃砂铸造工艺
合计		10000			t/a	/

## 三、主要原辅材料及理化性质

### 1、原辅材料用量

本项目的主要原辅材料及用量见下表。

**表 2-3 主要原辅材料用量**

序号	原料名称	年用量			单位	规格	运输方式	备注
		技改前	变化	技改后				
<b>原辅材料</b>								
消失模铸造工艺								
1	废钢材	7581.3	-141.3	7440	t/a	--	汽车运输	农机配件、 矿山配件 6000t/a
2	硅铁	0	+15	15	t/a	--	汽车运输	
3	锰铁	0	+15	15	t/a	--	汽车运输	
4	涂料	0	+500	500	t/a	--	汽车运输	
5	消失模	0.82	+4.94	5.76	t/a	--	汽车运输	
6	石英砂	60	+30	90	t/a	--	汽车运输	
7	除渣剂	0	+20	20	t/a	袋装	汽车运输	
8	膨润土	30	-30	0	t/a	袋装	汽车运输	
9	耐火沙	100	-100	0	t/a	袋装	汽车运输	
覆膜砂造型工艺								
10	废钢材	0	+1280	1280	t/a	--	汽车运输	农机配件、 矿山配件 2000t/a
11	硅铁	0	+5	5	t/a	--	汽车运输	
12	锰铁	0	+5	5	t/a	--	汽车运输	
13	覆膜砂	0	+500	500	t/a	--	汽车运输	

14	除渣剂	0	+5	5	t/a	袋装	汽车运输	
水玻璃砂铸造工艺								
15	废钢材	0	+1250	1250	t/a	--	汽车运输	农机配件、 矿山配件 2000t/a
16	硅铁	0	+5	5	t/a	--	汽车运输	
17	锰铁	0	+5	5	t/a	--	汽车运输	
18	水玻璃	0	+100	100	t/a	--	汽车运输	
19	石英砂	0	+300	300	t/a	--	汽车运输	
能源								
20	水	1803	-447	1191	m <sup>3</sup> /a	--	管道输送	公用
21	电	600万	+200万	800万	kW·h/a	--	管网输送	公用
其他								
22	机油	0	+0.5	0.5	t/a	桶装, 170kg/桶	汽车运输	公用

## 2、原辅材料的主要成分及理化性质：

覆膜砂：砂粒表面在造型前即覆有一层固体树脂膜的型砂或芯砂。本项目所用覆膜砂成分及含量情况见下表。

**表 2-4 覆膜砂成分及含量明细表**

序号	成分	含量
1	原砂（覆膜砂）	94.485%
2	酚醛树脂	1.5%（其中游离的苯酚和醛类含量均小于 0.1%）
3	乌洛托品	0.015%
4	硬脂酸钙	4%

**涂料：**铸造涂料是铸造过程中覆盖在型芯表面以改善其表面耐火性，化学稳定性，抗金属液冲刷性，抗粘砂性等性能的铸造辅助材料；铸造涂料可制成浆状，膏状或粉状，用喷，刷，侵，流等方法涂敷在型芯表面。主要成分为特种硅藻土，除去了硅藻土中 5—8%的结合水及有机质和杂质；AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，SiO<sub>2</sub>；铸造涂料悬浮剂（锂基凹土，有机土等）；外观与性状：红褐色，浆状物；pH 值：中性；气味：无味；沸点、初沸点和沸程(°C)：100 (水)；密度 (g/cm<sup>3</sup>)：1.25~1.35；密度取 1.3g/cm<sup>3</sup>。项目涂料挥发性有机物含量(VOC)检测结果为 39g/L (0.039g/cm<sup>3</sup>)，涂料中挥发性有机物含量质量占比为 0.039g/cm<sup>3</sup> ÷ 1.3g/cm<sup>3</sup> = 0.03g-挥发性有机物/g-涂料。

**除渣剂：**主要原材料为火山灰矿物质，主成份为硅酸盐，SiO<sub>2</sub>：65~80、AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>：10~18、CaO：2.0~5.0 等，经过先进工艺加工配比而成，主要应用

于铸造过程中铁水、钢水熔液的除渣、保温。经过先进工艺加工配制而成，主要应用于铸造过程中铁水、钢水熔液的除渣、保温。

**水玻璃：**俗称泡花碱，是一种水溶性硅酸盐，其水溶液俗称水玻璃，是一种矿粘合剂，是蜡模铸造中常用的一种粘合剂；本项目硅酸盐以水分为分散剂的体系中无色、略带色的透明或半透明粘稠状液体。固体硅酸盐为无色、略带色的透明或半透明玻璃状。易溶于水，稀氢氧化钠溶液，不溶于乙醇和酸，熔点 40~48℃。低毒，大鼠致死量（大鼠，经口 1280mg/kg）。

#### 四、物料平衡

物料平衡见下表 2-5。

**表 2-5 生产物料平衡表**

序号	投入		产出		单位
	名称	消耗量	名称	产出量	
1	废钢材	9970	农机配件、矿山配件	10000	t/a
2	硅铁	25	颗粒物	120.76	t/a
3	锰铁	25	VOCs	6.436	t/a
4	涂料	500	固废	1413.564	t/a
5	消失模	5.76			
6	石英砂	390			
7	除渣剂	25			
8	覆膜砂	500			
9	水玻璃	100			
合计		11540.76	合计	11540.76	t/a

#### 五、主要设备

本项目主要设备情况见下表。

**表 2-6 主要设备一览表**

序号	设备名称	数量			单位	型号	备注
		技改前	变化	技改后			
1	电炉	4	-2	2	台	0.75t、1t	东车间
2	振动筛	0	+1	1	台	10t	东车间
3	混砂机	3	-1	2	台	NE15	东车间
4	翻砂机	0	+1	1	台	20t	东车间
5	冷却筒	0	+1	1	台	12m	东车间
6	沙箱	0	+30	30	台	1-3m	东车间
7	打磨机	0	+6	6	台	--	东车间

8	抛丸机	1	+2	3	台	Q378	东车间
9	行车	0	+3	3	台	5t-10t	东车间
10	冶金行车	0	+1	1	台	5t	东车间
11	射芯机	0	+10	10	台	Z8050	东车间
12	加工中心	0	+1	1	台	VWC1270	东车间
13	普通车床	0	+5	5	台	CA6150	东车间
14	铣床	0	+2	2	台	XD5032	东车间
15	钻床	0	+4	4	台	中捷 3050	东车间
16	数控车床	0	+2	2	台	沈阳 6150-1000	东车间
17	玻璃水罐	0	+1	1	个	--	东车间
18	冷却塔	0	+2	2	个	60t	东车间外
19	电炉	0	+2	2	台	0.75t、1t	西车间
20	振动筛	0	+1	1	个	10t	西车间
21	混砂机	0	+2	2	个	NE15	西车间
22	翻砂机	0	+1	1	台	20t	西车间
23	冷却筒	0	+1	1	个	12m	西车间
24	沙箱	0	+30	30	个	1-3m	西车间
25	打磨机	0	+6	6	台	--	西车间
26	铣床	0	+2	2	台	XD5032	西车间
27	抛丸机	0	+3	3	台	Q378	西车间
28	行车	0	+5	5	台	5t-10t	西车间
29	冶金行车	0	+1	1	台	5t	西车间
30	射芯机	0	+10	10	台	Z8050	西车间
31	加工中心	0	+2	2	台	双鸟 850	西车间
32	普通车床	0	+1	1	台	CA6150-15 00	西车间
33	拉床	0	+1	1	台	20t	西车间
34	钻床	0	+1	1	台	海达 3050	西车间
		0	+2	2	台	3040	西车间
35	数控车床	0	+3	3	台	瑞远 6150	西车间
36	锯床	0	+2	2	台	双泰 4232	西车间
37	变压器	0	+2	2	个	630kVA	西车间
38	冷却塔	0	+2	2	个	80t	西车间
39	玻璃水罐	0	+1	1	个	--	西车间
40	铁元素检验设备	0	+2	2	套	--	--
<b>六、公用工程</b>							
<b>1、给水</b>							

项目用水主要为电炉冷却循环水、涂料配制用水、砂处理冷却用水和职工生活用水，项目用水由园区供水管网供给，详情如下：

①电炉冷却循环水

中频感应电炉需要用到冷却水，使用制水机制备的纯水，制水效率取70%。冷却循环水量约为10m<sup>3</sup>/h，240m<sup>3</sup>/d，72000m<sup>3</sup>/a。由于采用全密闭循环冷却，损耗按照循环水总量的0.5%估算，则年需补充软水量约360m<sup>3</sup>/a，需用新鲜水量1.71m<sup>3</sup>/d，514m<sup>3</sup>/a。

②涂料配制用水

项目涂料需要用水调配，根据建设单位提供资料，涂料与水的配比为1:1，本项目涂料年用量500t，水年用量为1.67m<sup>3</sup>/d，500m<sup>3</sup>/a。

③砂处理冷却用水

根据建设单位提供资料，项目消失模砂处理工序需进行冷却，设水池冷却循环使用，即储水量20m<sup>3</sup>，每月补充一次，每次补充储水量的30%，即冷却用水量补水量为0.24m<sup>3</sup>/d，72m<sup>3</sup>/a，冷却用水循环使用、定期补充损耗。

④生活用水

项目新增职工定员7人，年生产300天，生活用水量参照《山东省城市生活用水量标准（试行）》（鲁建城字[2004]14号），用水定额取50L/人·d，则职工生活用水量为0.35m<sup>3</sup>/d，即105m<sup>3</sup>/a。

综上所述，项目总用水量为3.97m<sup>3</sup>/d，1191m<sup>3</sup>/a。

## 2、排水

项目电炉冷却水循环使用，定期补充；软水制备产生废水（产生量约154m<sup>3</sup>/a）用于炉渣降温，全部蒸发损耗；涂料配制用水全部蒸发挥发；本项目废水主要为生活污水，产生量按照年用水量的80%计算，则生活污水产生量为84m<sup>3</sup>/a，排入化粪池处理后经市政污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理。

项目水平衡图见下图：

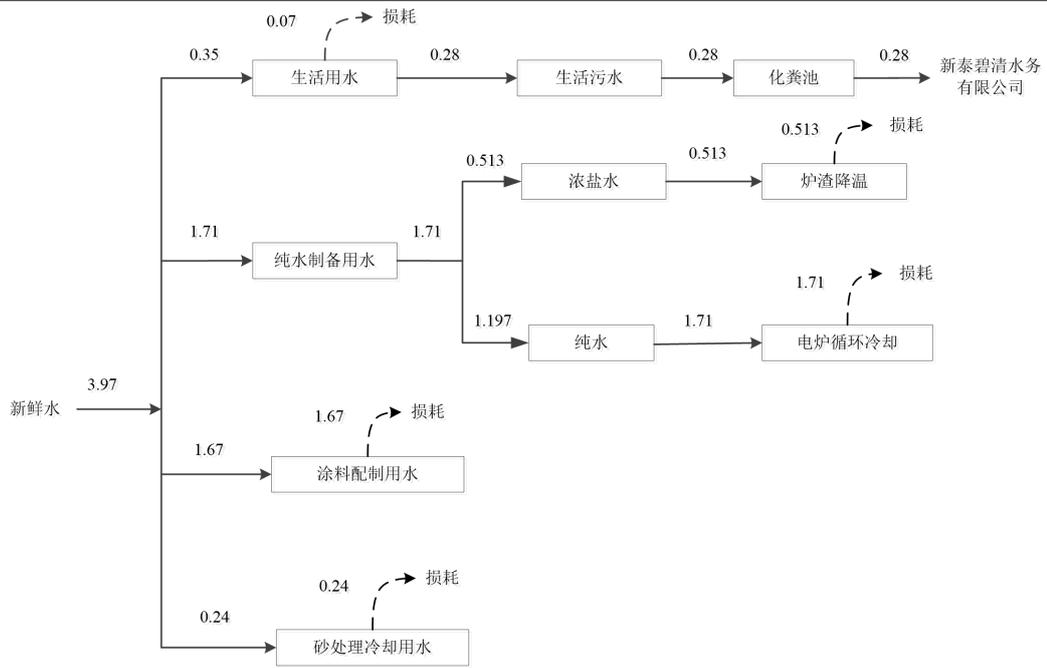


图 2-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 3、供电

本项目用电主要为各类设备用电和照明用电，年耗电量为 800 万 kWh/a，由果都镇供电管网供给，供电有保障。

### 4、供热

供热：项目办公室取暖使用空调，生产用热为电加热。

## 七、项目总平面布置

### 1、平面布置原则

根据工程所处位置及周边状况，按照国家规范和工艺流程的要求，结合现场地形，保证工艺流程顺畅，衔接方便。严格遵守有关标准规范，确保安全生产，考虑防火、卫生安全距离及检修要求，因地制宜，进行合理功能分区，力求布置紧凑、布局合理，节约用地，统一规划，有利于生产管理和环境保护。

### 2、厂区平面布置

本项目东西两个车间、晾干房、搅拌房、原料区、成品仓库、一般固废暂存间、危废间及办公室，其中东车间位于厂区东侧，内设水玻璃造型区、熔炼区、浇铸区、造型区、砂处理区、回火区、抛丸区等；西车间位于厂区

	<p>西侧，内设水玻璃造型区、熔炼区、浇铸区、造型区、砂处理区、回火区、抛丸区等；搅拌房 2 座，分别位于厂区的西侧和东北侧，主要用于砂浆搅拌；晾干房 2 座，分别位于厂区的西侧和东北侧，主要用于消失模涂覆以后模型的晾干；办公室建筑面积 80m<sup>2</sup>，位于厂区的东北侧，主要用于职工办公休息；一般固废暂存间建筑面积 70m<sup>2</sup>，位于项目区的西北侧，主要用于一般固废的暂存；危废间位于西车间的西南侧，建筑面积为 15m<sup>2</sup>，主要用于贮存废活性炭、废机油、废油桶等危险废物；原料区位于车间内，主要用于原辅材料的暂存；成品仓库建筑面积 350m<sup>2</sup>，位于厂区的西北侧，主要用于产品的贮存。</p> <p>3、平面布置合理性分析</p> <p>①项目以生产流程为原则布置，顺延了原料走向，交通方便，便于原料的输送、生产。</p> <p>②本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的敏感目标，项目区最近敏感保护目标为项目北侧235米处的洪路庄村，其他敏感目标距离项目均较远，因此生产过程对其环境影响较小。</p> <p>③由于本项目对外界环境要求不高，且周围企业采取相应的环保措施后能够满足相应大气污染物排放标准和工业企业厂界环境噪声排放标准，对本项目周围环境影响程度较小。因此，本项目与厂区周围环境相协调。</p> <p>④厂区平面布置基本可以满足企业生产和管理要求，符合国家和地方有关环保、防火、安全、卫生等方面的要求。</p> <p>由以上分析，项目区平面布置较为合理。项目区平面布置见附图 6。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期</p> <p>1、施工流程示意图</p> <p>本项目施工期流程及主要污染源情况详见下图。</p>



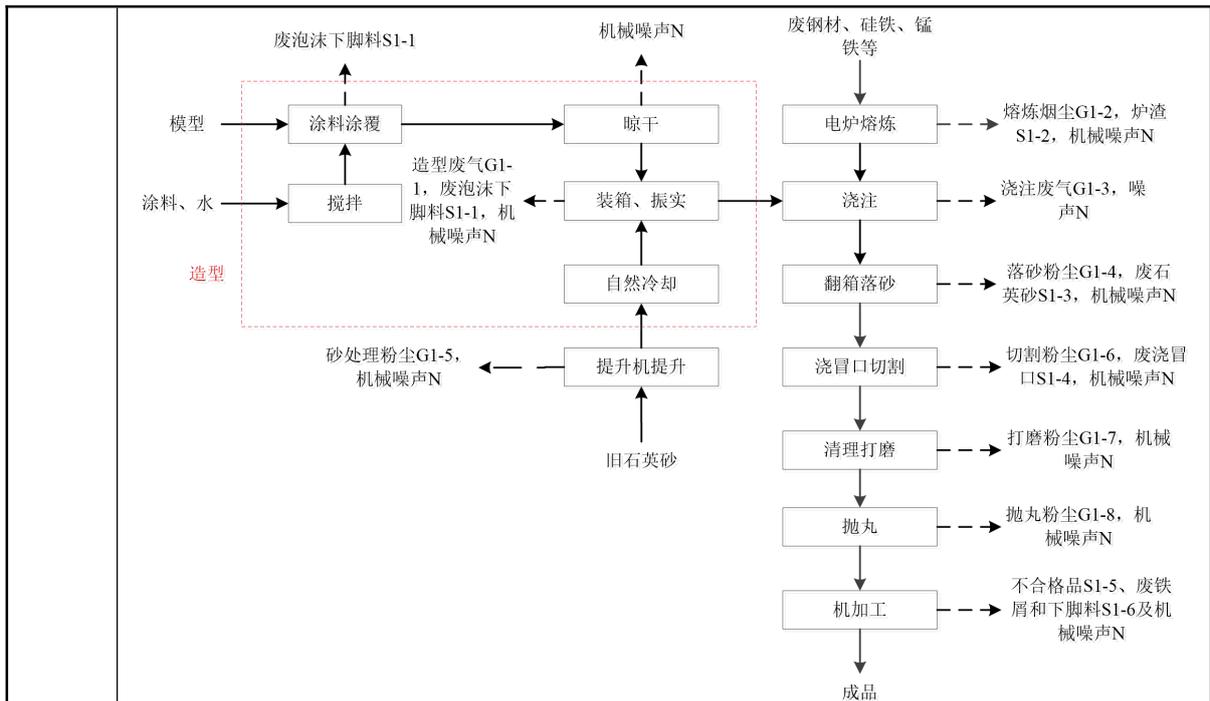


图 2-3 消失模铸造工艺流程及产排污环节图

### 工艺流程简述：

消失模铸造法是以泡沫塑料（聚苯乙烯 EPS）作为模型，在模型表面涂挂耐火涂料，涂料经自然晾干后，埋入石英砂中进行振动造型。在不取出模型的情况下，在真空条件下浇注，液体金属取代模型的位置形成与模型形状完全相同的铸件。铸件冷却后，形成成品，对铸件表面进行清理打磨得到成品。主要工艺过程分析如下：

#### （1）造型工艺

##### ①搅拌、涂料涂覆、晾干

消失模模具来自外购成品模具，外购的耐火涂料与水投入搅拌机中，经搅拌后，通过人工涂刷在泡沫表面，利用自然晾干的方式对泡沫表面的涂料进行风干硬化。

##### ②装箱、震实

将涂抹好涂料的模具放入可抽真空的砂箱内填充石英砂，震实压实，抽真空，干砂紧固成型后可进行浇注。

产污分析：装箱、振实工序会产生造型废气 G1-1（颗粒物），涂覆、振

实工序会产生废泡沫下脚料 S1-1 及机械设备噪声 N。

(2) 电炉熔炼

外购的废钢、硅铁、锰铁放入中频感应电炉中进行熔炼，电炉采用电加热，加热温度在 1600°C 左右。此过程需要添加硅铁对电炉内的杂质进行去除。

产污环节：熔炼烟尘 G1-2、炉渣 S1-2 及设备噪声 N。

(3) 真空浇注

装箱后的砂箱由行车运至浇注区，将熔融的金属液（1600°C）浇入砂箱中，泡沫制作的模型受高温分解气化消失，金属液形成与模型相同形状的铸件，为保证产品质量，防止铸件报废，减少铸件气孔，需要真空泵在浇注后开启一段时间（即持续密闭）。

产污分析：该工序会产生浇注废气 G1-3（有机废气和粉尘）及机械设备噪声 N。

(4) 翻箱落砂

在砂箱中通入空气，待铸件冷凝后翻箱，从松散的干砂中取出铸件。旧砂进入砂处理系统进行再生利用。

产污分析：该工序会产生少量的落砂粉尘 G1-4，废石英砂 S1-3 及机械设备噪声 N。

(5) 砂处理

翻箱落砂产生的旧石英砂经提升机输送至滚筒，经滚筒自然冷却后送至砂箱暂存。

产污分析：此过程会产生少量砂处理粉尘 G1-5 及机械设备噪声 N。

(6) 浇冒口切割

将自然冷却后的铸件取出，使用砂轮机去除浇冒口。得到的浇冒口回用于熔炼工段。

产污分析：此过程产生少量的切割粉尘 G1-6，废浇冒口 S1-4 及机械设备噪声 N。

(7) 清理打磨

使用打磨机对铸件表面进行清理打磨，去除表面的氧化皮，使表面洁净

光滑。

产污分析：此过程产生少量的打磨粉尘 G1-7、设备噪声 N。

### (8) 抛丸处理

利用抛丸机对铸件进行抛丸处理，进一步清理铸件表面的氧化皮，同时增强铸件表面应力，提高其机械性能。

产污分析：此过程产生少量的抛丸粉尘 G1-8 及机械设备噪声 N。

### (10) 机加工

对抛丸后得到的产品进行检验，检验过后的产品送到机加工区域进行加工，采用铣床、数控车床以及台钻等进行精加工，精加工后得到成品。

产污分析：此过程产生不合格品 S1-5、废铁屑及下脚料 S1-6 及机械设备噪声 N。

## 2、覆膜砂造型工艺流程具体如下：

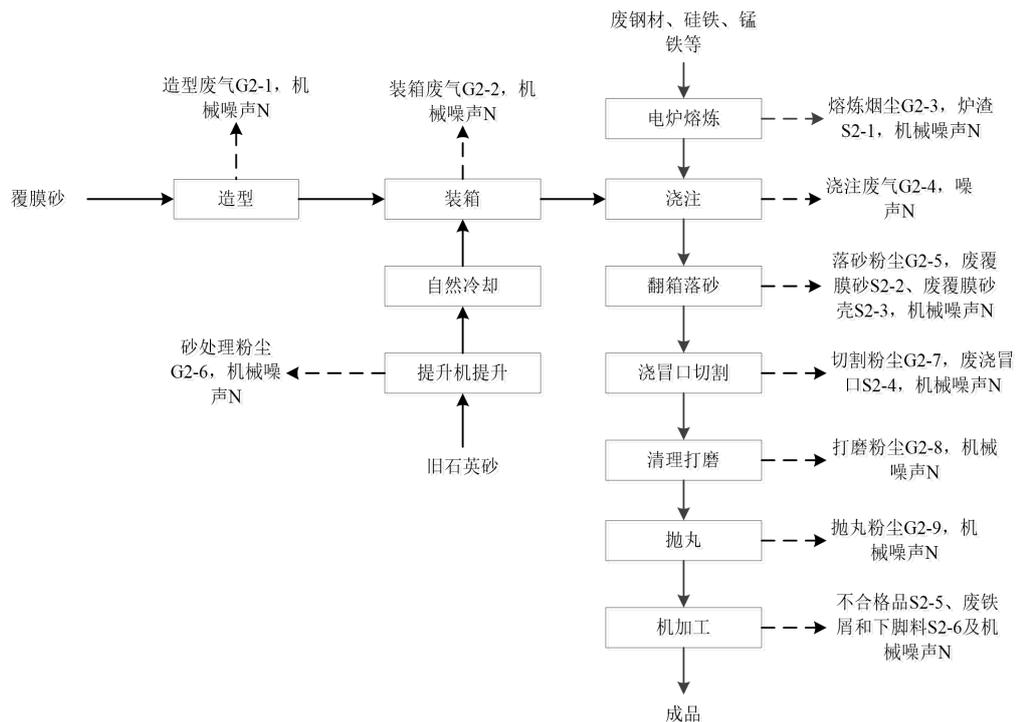


图 2-4 覆膜砂造型工艺流程及产排污环节图

### 工艺流程简述：

本项目覆膜砂造型在中频电炉进行熔炼，主要生产工艺如下：

#### (1) 造型

外购的覆膜砂通过射芯机自动完成供砂→合模→射砂→排气→取模的工艺，具体为：

①制壳：将射芯机的金属模壳用电加热至 180~200℃，再将覆膜砂吹射入模壳中，保持 20~60s，使贴近模壳壁的覆膜砂形成一层薄壳，继续加热 30~90s，使其进一步硬化，排气后打开模壳，取出壳模；

②制芯：将覆膜砂注入模具的型腔中，加热至 250℃，使型腔中的砂型成型后排气取出砂芯。将壳模和砂芯进行合模，得到完整的模具，即为覆膜砂砂模。

产污分析：该过程会产生造型废气 G2-1（有机废气和粉尘）及机械噪声 N。

#### （2）装箱

将覆膜砂砂模放入砂箱内填充砂处理后的石英砂及覆膜砂，利用震实台进行震实。产污分析：该过程会产生装箱粉尘 G2-2（颗粒物）及机械噪声 N。

#### （3）熔炼

外购的废钢、硅铁、锰铁等放入中频感应电炉中进行熔炼，电炉采用电加热，加热温度在 1600℃左右。此过程需要添加硅铁对电炉内的杂质进行去除。

产污环节：熔炼烟尘 G2-3，炉渣 S2-1 及机械噪声 N。

#### （4）浇注工艺

装箱后的砂箱由行车运至浇注区，中频电炉熔化的铁水通过浇注口浇入，待其从冒口冒出时停止浇注，浇注完成后让铸件进行自然冷却。

产污分析：此过程产生少量的浇注废气 G2-4（有机废气和粉尘）及机械噪声 N。

#### （5）翻箱落砂

浇注完毕后将砂箱平稳放置，待砂型中的金属溶液冷却成型，取出砂箱中的铸件，并对铸件及砂箱进行清理。其中废覆膜砂壳由覆膜砂生产厂家回收再利用，废覆膜砂及石英砂进入砂处理系统处理后进行装箱使用，砂箱清理后再次装箱使用。

产污分析：此过程产生翻箱落砂粉尘 G2-5，废覆膜砂 S2-2、废覆膜砂壳 S2-3 及机械噪声 N。

(6) 砂处理

翻箱落砂产生的旧覆膜砂经提升机提升至砂箱暂存，自然冷却。

产污分析：此过程会产生少量砂处理粉尘 G2-6 及机械噪声 N。

(7) 浇冒口切割

将自然冷却后的铸件取出，使用砂轮机去除浇冒口。得到的浇冒口回用于熔炼工段。

产污分析：此过程产生浇冒口切割废气 G2-7、废浇冒口 S2-4 及机械噪声 N。

(8) 清理打磨

使用打磨机对铸件表面进行清理打磨，去除表面的氧化皮，使表面洁净光滑。

产污分析：此过程产生少量的打磨粉尘 G2-8 及机械噪声 N。

(9) 抛丸处理

利用抛丸机对铸件进行抛丸处理，进一步清理铸件表面的氧化皮，同时增强铸件表面应力，提高其机械性能。

产污分析：此过程产生少量的抛丸粉尘 G2-9 及机械噪声 N。

(10) 机加工

对抛丸后得到的产品进行检验，检验过后的产品送到机加工区域进行加工，采用铣床、数控车床以及台钻等进行精加工，精加工后得到成品。

产污分析：此过程产生不合格品 S2-5、废铁屑及下脚料 S2-6 及机械噪声 N。

**3、水玻璃铸造工艺流程具体如下：**

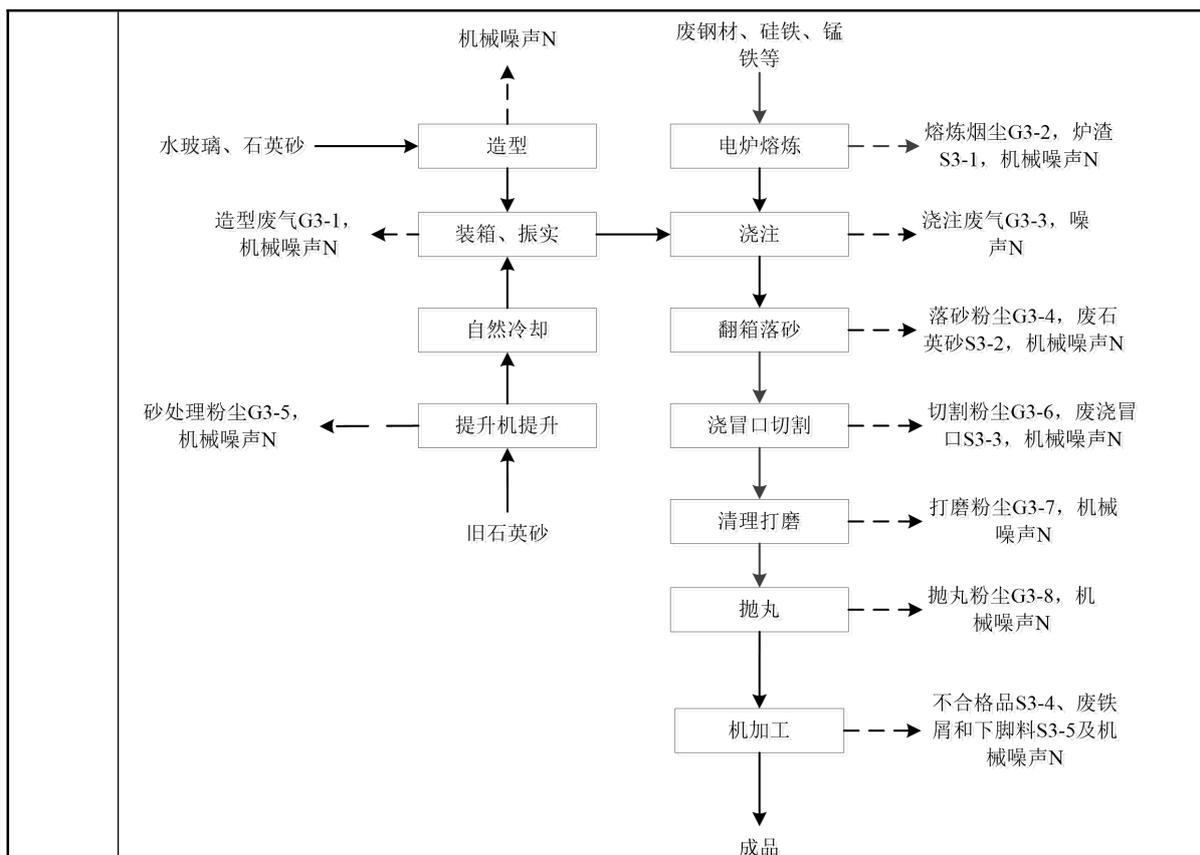


图 2-5 水玻璃铸造工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

(1) 造型

项目生产中利用水玻璃与石英砂根据一定比例进行混合，将混制好的石英砂倒入模具中，造型。

产污分析：造型废气 G3-1，机械噪声 N。

(2) 熔炼

外购的废钢、硅铁、锰铁等原料放入中频感应电炉中进行熔炼，电炉采用电加热，加热温度在 1600℃左右。此过添加硅铁对电炉内的杂质进行去除。

产污环节：熔炼烟尘 G3-2，炉渣 S3-1 及机械噪声 N。

(3) 浇注工艺

中频电炉熔化的铁水通过浇注口浇入，待其从冒口冒出时停止浇注，浇注完成后让铸件进行自然冷却。

产污分析：此过程产生少量的浇注废气 G3-3（颗粒物）及机械噪声 N。

#### （4）翻箱落砂

在砂箱中通入空气，待铸件冷凝后翻箱，从松散的干砂中取出铸件。旧砂进入砂处理系统进行再生利用。

产污分析：该工序会产生少量的落砂粉尘 G3-4，废石英砂 S3-2 及机械设备噪声 N。

#### （5）砂处理

翻箱落砂产生的旧石英砂经提升机输送至滚筒，经滚筒自然冷却后送至砂箱暂存。

产污分析：此过程会产生少量砂处理粉尘 G3-5 及机械设备噪声 N。

#### （6）浇冒口切割

将自然冷却后的铸件取出，使用砂轮机去除浇冒口。得到的浇冒口回用于熔炼工段。

产污分析：此过程产生浇冒口切割废气 G3-6，废浇冒口 S3-3 及机械噪声 N。

#### （7）清理打磨

使用打磨机对铸件表面进行清理打磨，去除表面的氧化皮，使表面洁净光滑。

产污分析：此过程产生少量的打磨粉尘 G3-7 及机械噪声 N。

#### （8）抛丸处理

利用抛丸机对铸件进行抛丸处理，进一步清理铸件表面的氧化皮，同时增强铸件表面应力，提高其机械性能。

产污分析：此过程产生少量的抛丸粉尘 G3-8 及机械噪声 N。

#### （9）机加工

对抛丸后得到的产品进行检验，检验过后的产品送到机加工区域进行加工，采用铣床、数控车床以及台钻等进行精加工，精加工后得到成品。

产污分析：此过程产生不合格品 S3-4、废铁屑及下脚料 S3-5 及机械噪声 N。

## 2、主要污染工序

主要污染工序见下表。

表 2-7 项目污染物产生环节一览表

项目	编号	产污环节	污染物名称	治理措施
废气	G1-1、G2-1、G3-1	造型	颗粒物、VOCs	布袋除尘器+二级活性炭吸附
	G1-2、G2-3、G3-2	熔炼	烟尘	布袋除尘器
	G2-2	装箱	颗粒物	布袋除尘器
	G1-3、G2-4、G3-3	浇注	颗粒物、VOCs	布袋除尘器+二级活性炭吸附
	G1-4、G2-5、G3-4	落砂	颗粒物	布袋除尘器
	G1-5、G2-6、G3-5	砂处理	颗粒物	布袋除尘器
	G1-6、G2-7、G3-6	切割	颗粒物	布袋除尘器
	G1-7、G2-8、G3-7	清理打磨	颗粒物	布袋除尘器
	G1-8、G2-9、G3-8	抛丸	颗粒物	布袋除尘器
废水	W1	职工生活	生活污水	排入化粪池处理后经市政污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理
噪声	N	各生产工段	机械噪声	隔音降噪等措施
固废	S1-1	装箱	废泡沫下脚料	统一外售，综合利用
	S1-2、S2-1、S3-1	电炉	炉渣	统一外售，综合利用
	S1-3、S2-2、S3-2	翻箱落砂	废石英砂及覆膜砂	回用于装箱
	S2-3	翻箱落砂	废覆膜砂壳	统一外售，综合利用
	S1-4、S2-4、S3-3	浇冒口切割	废浇冒口	收集后回用于熔炼
	S1-5、S2-5、S3-4	机加工	不合格品	收集后回用于熔炼
	S1-6、S2-6、S3-5	机加工	废铁屑和下脚料	收集后回用于熔炼
	S1	废气处理	集尘设备收尘	委托环卫部门定期清理外运
	S2	废气处理	废布袋	统一外售，综合利用
	S3	废气处理	废活性炭	经危废暂存间暂存后，委托资质单位处理
	S4	设备维护	废机油	经危废暂存间暂存后，委托资质单位处理
	S5	设备维护	废油桶	经危废暂存间暂存后，委托资质单位处理
	S6	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门定期组织清理外运

与项目有关的原有环境污染问题

### 一、环保手续履行情况

新泰市瑞辉机械厂现有项目为“年产1万吨矿山配件、农机配件项目”，该项目于2018年7月10日取得新泰市环境保护局出示的环评批复，批复文号为：新环报告表[2018]116号，公司委托山东科丽尔环境监测有限公司于2018年12月对该项目进行了现场验收监测，新泰市环境保护局于2019年5月23日对该项目做出验收批复，批复文号为：新环验[2019]126号。相关文件见附件。

### 二、现有工程

现有工程组成情况详见表2-8。

**表 2-8 现有工程组成情况一览表**

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	生产车间1间，钢结构，建筑面积共计5200m <sup>2</sup> ，布置有熔炼炉等生产设备。
辅助工程	办公室	办公室位于车间北侧，混凝土结构，占地面积100m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由当地的供水管网提供，项目用水量1803m <sup>3</sup> /a
	排水	生活污水排入厂区化粪池处理，定期委托环卫清运
	供电	通过镇供电所提供
环保工程	废气	电炉烟气：集气罩+袋式除尘器+15m#1排气筒，浇注有机废气：集气罩+UV光解+活性炭吸附装置+15m#2排气筒，砂处理粉尘：集气罩+袋式除尘器+15m#1排气筒，抛丸工序：集气罩+袋式除尘器+15m#1排气筒；其他无组织废气采用加强车间内部通风及佩戴劳动保护用品
	废水	生产用水循环池（1座，有效容积40m <sup>3</sup> ）循环利用，无生产废水的产生与排放，生活污水经化粪池处理后，环卫部门清运。
	噪声	项目噪声主要为设备运行时的设备噪声，采取隔声、基础减震等措施。
	固废	厂区设置一般固废暂存区、危废暂存间（面积为6m <sup>2</sup> ）暂存，地面做水泥硬化处理，满足一般固废贮存区域及危险废物贮存区域的防渗要求。

### 三、主要污染物排放情况

#### 1、废气

现有项目运营过程中熔炼工序废气经集气罩收集+旋风除尘+脉冲式袋式除尘器处理后，与抛丸工序、砂处理工序废气经集气罩+袋式除尘器处理后合并一根15m高排气筒1#排放；造型、浇注工序废气经集气罩收集，UV光

解+活性炭吸附装置，经 15m 排气筒 2#排放。根据 2023 年 05 月 04 日山东国润环境检测有限公司对该项目的检测报告检测结果如下，具体检测结果如下表所示：

**表 2-9 项目有组织排放浓度监测结果及达标情况分析**

排气筒编号	监测项目	监测时间	样品标号	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
DA001	颗粒物	2024.04.28	Q001	10540	6.8	7.17×10 <sup>-2</sup>	20
			Q002	10276	5.4	5.55×10 <sup>-2</sup>	
			Q003	10534	6.2	6.53×10 <sup>-2</sup>	
			均值	10450	5.1	6.37×10 <sup>-2</sup>	
DA002	VOCs	2024.04.28	Q004	2454	6.88	1.69×10 <sup>-2</sup>	60
			Q005	2462	7.32	1.80×10 <sup>-2</sup>	
			Q006	2396	7.37	1.77×10 <sup>-2</sup>	
			均值	2437	7.19	1.5×10 <sup>-2</sup>	
备注：--							

**表 2-10 项目厂界无组织排放浓度监测结果及达标情况分析**

监测项目	监测日期	监测结果	监测点位				单位
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 2#	
颗粒物	2024.04.28	--	303	529	543	556	μg/m <sup>3</sup>
VOCs	2024.04.28	第一次	0.347	1.06	0.97	0.83	mg/m <sup>3</sup>
		第二次	0.347	0.99	0.94	0.78	mg/m <sup>3</sup>
		第三次	0.347	0.89	0.82	0.79	mg/m <sup>3</sup>
		第四次	0.43	0.98	0.80	0.71	mg/m <sup>3</sup>
		均值	0.347	0.98	0.88	0.78	mg/m <sup>3</sup>

由上表可知，颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区排放限值，颗粒物有组织排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准要求；VOCs 有组织排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段限值要求；浇注 NMHC 有组织排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）表 1 限值要求。

项目厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界浓度限值要求；厂界 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 相关

标准限值要求；厂区内颗粒物排放浓度、NMHC 排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 标准要求。

## 2、噪声

本项目噪声源主要为机械设备运行过程中产生的噪声，根据 2023 年 04 月 28 日山东国润环境检测有限公司对该项目噪声进行检测，具体检测见过见下表：

**表 2-11 项目厂界噪声监测结果及达标情况分析**

检测点位	监测项目	单位	2023.3.4		噪声源
			监测时间	监测值	
东厂界 1#厂外 1 米处	等效连续 A 声级 Leq	dB(A)	2023.04.28 09:53-10:03	54	厂内机械设备
南厂界 2#厂外 1 米处		dB(A)	2023.04.28 10:15-10:25	55	
西厂界 3#厂外 1 米处		dB(A)	2023.04.28 10:28-10:38	57	
北厂界 4#厂外 1 米处		dB(A)	2023.04.28 10:49-10:59	52	
东厂界 1#厂外 1 米处		dB(A)	2023.04.28 22:00-22:10	43	
南厂界 2#厂外 1 米处		dB(A)	2023.04.28 22:13-22:23	42	
西厂界 3#厂外 1 米处		dB(A)	2023.04.28 22:27-22:37	41	
北厂界 4#厂外 1 米处		dB(A)	2023.04.28 22:40-22:50	43	
气象条件	昼间：晴、东风、风速 1.3m/s、气温 18.4℃ 夜间：晴、东风、风速 1.3m/s、气温 14.9℃				

由上表可知，项目厂界昼间噪声监测值在 52~57dB(A)之间，夜间噪声监测值在 41~43dB(A)之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

## 3、固废

项目固体废物包括生产过程中产生的职工生活垃圾、除尘器及地面沉降收集粉尘、废砂、熔炼浮渣、废机油、废活性炭、废 UV 光解灯管。

除尘器及地面沉降收集粉尘、废砂、熔炼浮渣外卖物资回收机构，不合格铸件收集后回用熔炼，生活垃圾委托环卫部门定期清运；废机油、废活性炭、废 UV 光解灯管暂存于危废间，委托有资质单位进行处理。

## 4、废水

项目生活污水经化粪池处理后，由环卫部门定期组织清理外运，不外排。

## 四、污染物排放量核算

## 1、废气

### ①熔炼、造型、浇铸、清理废气排气筒

根据现有工程监测数据，熔炼、造型、浇铸、清理废气排气筒（DA001）颗粒物平均排放速率为 0.0088kg/h，VOCs 平均排放速率为 0.012kg/h，监测期间运行负荷为 80%，年工作时间 7200h，则满负荷运行时废气排气筒（DA001）颗粒物排放速率为 0.003kg/h，有组织年排放量为 0.079t/a；VOCs 排放速率为 0.015kg/h，有组织年排放量为 0.108t/a。

### ②抛丸、翻箱排气筒

根据现有工程监测数据，抛丸、翻箱废气排气筒（DA002）颗粒物平均排放速率为 0.003kg/h，监测期间运行负荷为 80%，年工作时间 7200h，则满负荷运行时废气排气筒（DA002）颗粒物排放速率为 0.003kg/h，有组织年排放量为 0.101t/a。

## （2）无组织排放

### ①未收集的熔炼、造型、浇铸、清理废气

熔炼、造型、浇铸、清理废气排气筒 DA001 的颗粒物排放量为 0.079t/a，VOCs 排放量为 0.108t/a，环保措施为布袋除尘器（处理效率为 99%）+活性炭吸附（处理效率为 90%），收集效率为 90%，剩余 10%以无组织形式排放。

则未经集气罩收集的无组织废气：

颗粒物产生量为  $0.079 \div (1-99\%) \div 90\% \times 10\% = 0.88\text{t/a}$ ，

VOCs 产生量为  $0.108 \div (1-90\%) \div 90\% \times 10\% = 0.12\text{t/a}$ 。

### ②抛丸、翻箱废气

抛丸、翻箱废气排气筒 DA002 的颗粒物排放量为 0.101t/a，环保措施为脉冲式布袋除尘器（处理效率为 99%），收集效率为 90%，剩余 10%以无组织形式排放。

则未经集气罩收集的无组织废气：

颗粒物产生量为  $0.101 \div (1-99\%) \div 90\% \times 10\% = 1.12\text{t/a}$ ，

因此，项目 1#废排放量为：

颗粒物<sub>有组织</sub>+颗粒物<sub>无组织</sub>=0.079+0.88=0.959t/a，

$\text{VOCs}_{\text{有组织}} + \text{VOCs}_{\text{无组织}} = 0.108 + 0.12 = 0.228\text{t/a}$ 。

项目 2# 废排放量为：

$\text{颗粒物}_{\text{有组织}} + \text{颗粒物}_{\text{无组织}} = 0.101 + 1.12 = 1.221\text{t/a}$ ，

由上述可知，现有项目颗粒物排放量为  $0.959 + 1.221 = 2.18\text{t/a}$ ，

VOCs 排放量为  $0.228\text{t/a}$ 。

## 2、废水

### ①用水情况

项目用水主要为生活用水，中频感应电炉、钻床、锯床冷却用水，混砂用水。

生活用水：该项目劳动定员是 18 人，工作日为 300 天，项目有宿舍无食堂，用水量按  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，则年用水量约为  $270\text{m}^3$ 。

项目中频感应电炉冷却水池水量为  $40\text{m}^3$ ，循环使用不外排，冷却水每月补充一次，一次补充  $4\text{m}^3$ ，年补充用水约  $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

钻床和锯床冷却用水量储存于设备自带的水槽内，水槽中的水量一共  $0.045\text{m}^3$ ，每月补充一次，一次补充  $0.005\text{m}^3$ ，则年补充水量为  $0.05\text{m}^3$ 。

则该项目新鲜水用水量为  $310.05\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ②排水情况

项目电炉冷却水循环使用，定期补充；软水制备产生废水用于炉渣降温，全部蒸发损耗；涂料配制用水全部蒸发挥发；本项目废水主要为生活污水，排入化粪池处理后由环卫部门定期清理外运。项目生活污水按生活用水量的 80% 计，则年排水量  $216\text{m}^3/\text{a}$ ，污染物排放情况见下表。

表 2-11 本项目废水污染物产生及处理、排放情况表

产污环节	类别	排放量 t/a	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/L	处理措施效率	是否为可行技术	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
生活用水	生活污水	216	COD	0.0972	450	/	是	/	0
			氨氮	0.0054	25			/	0

## 五、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放汇总情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目污染物排放情况汇总表

项目	排放源	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	处置措施及排放去向	达标情况	
废气	有组织排放	废气排气筒 DA001	颗粒物	7.9	0.079	布袋除尘器	达标排放
			VOCs	1.08	0.108	二级活性炭吸附	达标排放
	无组织	厂界	颗粒物	10.1	0.101	脉冲式布袋除尘器	达标排放
			VOCs	2	2	加强车间强制通风措施	达标排放
	合计		颗粒物	20	2.18	/	达标排放
			VOCs	1.2	0.228	/	达标排放
	废水	生活污水	废水量	216	0	生活污水经厂区化粪池处理后由环卫部门定期清理外运	达标排放
			COD	0.0462	0		
氨氮			0.0026	0			
固废	除尘器及地面沉降收集粉尘		18.7	18.7	外售综合利用	综合利用或无害化处置	
	废砂		159.92	159.92	外售综合利用		
	不合格铸件		2	2	回炉熔炼		
	熔炼浮渣		60	60	外售综合利用		
	废机油		0.001	0.001	外售综合利用		
	废活性炭		0.13	0.13	委托资质单位处理		
	废灯管		若干	若干			
	生活垃圾		1.65	1.65	委托环卫部门定期清理外运		

## 六、排污许可情况

依据《固定污染源排污许可分类管理名录2019年》进行对照，本项目属于“二十八、金属制品业33”中“82铸造及其他金属制品制造339”，除重点管理以外的黑色金属铸造3391，本企业属于简化管理，已按要求完成排污许可证办理（许可证编号：92370982MA3LYC4132001U），详见附件6。

## 七、现有项目存在的问题及整改措施

企业实际运行过程中不断对厂区“三废”治理设施进行提升改造，但由于环保要求的不断提升，企业仍有部分环保要求无法满足现行标准和相关文件的要求。

本次环评通过对项目现有工程的踏勘，并对已有资料的回顾分析，结合

企业实际情况，存在的问题：项目环境管理台账不完善。

整改措施：按要求完善一般固体废物台账、危险废物台账、监测记录等环境管理台账。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境</b>					
	根据 2022 年新泰市新汶子站监控点环境空气质量监测结果统计见下表：					
	<b>表 3-1 环境空气质量现状评价表</b>					
	污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准	占标率 (%)	达标判 定
	PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	40.1	35	114.57	不达标
	PM <sub>10</sub>	年均浓度	60.1	70	93	达标
	SO <sub>2</sub>	年均浓度	11.3	60	18.83	达标
	NO <sub>2</sub>	年均浓度	18.6	40	46.50	达标
	CO	24小时平均第95百分位 数 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1.0	4	25.00	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值第 90百分位数	135.8	160	84.88	达标
<p>根据上表可知，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年均浓度均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准的要求。项目所在区域为不达标区。</p> <p><b>区域大气环境治理措施：</b></p> <p>（1）根据泰安市人民政府《关于印发泰安市“十四五”生态环境保护规划的通知》（泰政字〔2021〕95号）等文件，泰安市通过加强细颗粒物和臭氧协同控制、持续推进涉气污染源深度治理、健全大气环境管理体系等方面推动大气污染物排放总量持续削减，环境空气质量稳定改善。根据《泰安市2021年大气污染防治实施方案》通过制定十项工作任务：出台《泰安市大气污染防治条例》、严格控制煤炭消费总量、深化工业废气治理、加强城市扬尘管控、加强移动源管控、加大高污染燃料管控、加大露天矿山扬尘管控、加大成品油监管、加大餐饮油烟管控、加大破损路面修补和道路硬化，以持续改善空气质量，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护。</p> <p>（2）泰安市制定了《泰安市2022年大气污染防治实施方案》，根据该实施方案，大气污染防治工作任务如下：启动新一轮“四减四增”行动；坚</p>						

决遏制“两高”项目盲目发展；严格控制煤炭消费总量；优化产业结构与布局（落实低效落后产能淘汰任务、加快城区涉气企业搬迁、加大散乱污清理力度）；深化工业污染排放治理（推进重点行业深度治理、加强夏秋季 VOCs 污染防治、强化无组织排放治理、实施低效治理设施提升改造、妥善应对重污染天气、积极推广新能源车辆、强化成品油监管）；加强扬尘污染管控（严格各类工地管控、强化渣土运输车辆管理、加大渣土场管控、强化道路扬尘污染管控、加强露天矿山扬尘管控）；加大高污染燃料管控力度（持续开展禁燃区内高污染燃料及炉具执法检查、推进清洁取暖改造、加大散煤治理力度、持续开展秸秆禁烧工作）；加强餐饮油烟管控；强化破损路面修补和道路硬化。

## **2、地表水环境**

距离项目最近水体为距离项目北侧的羊流河，羊流河为柴汶河支流。根据泰安市生态环境局发布《关于 2022 年 12 月份及年度重点河流水环境质量状况及重点水污染防治项目建设进展的通报》，柴汶河水质（北石固桥断面）指标能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准的要求。

## **3、声环境**

本项目区 50m 内没有声环境敏感目标，因此无需设置声环境监测点，项目区能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））的要求。

## **4、地下水、土壤环境**

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## **5、生态环境**

建项目位于新泰经济开发区新区，项目在利用空地及厂房进行建设，不涉及生态保护目标。

## **6、电磁辐射**

	项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测。						
环境保护目标	项目附近的环境空气保护目标为村庄等敏感点及周围大气环境，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。						
	地下水保护目标为评价范围内的浅层地下水，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。						
	声环境主要保护厂界 50m 范围内的敏感目标，保护级别：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。						
	<b>表 3-2 本项目周围主要敏感目标分布情况表</b>						
	保护类别	主要环境保护目标		方位	距离 (m)	环境要素	保护级别
	环境空气	1	洪路庄村	N	235	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		2	果都镇杜莫联办小学	SE	267		
		3	田莫庄村	SE	280		
声环境	厂界外 50m 范围内无敏感目标			声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准		
地表水	洋流河		W	2100	水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准	
	柴汶河		S	3583		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准	
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	
生态环境	项目不新增用地						

**一、施工期**

1、施工期废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求，即：周界外浓度最高点的颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，其标准限值如表 3-3 所示。

**表 3-3 大气污染物排放限值**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，其标准限值如表 3-4 所示。

**表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)**

标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55

3、固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。

**二、运营期**

**1、废气排放标准**

①有组织：颗粒物有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区排放限值要求，颗粒物有组织排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准要求；VOCs 有组织排放浓度及排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中II时段限值要求。

②无组织：项目厂界颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界浓度限值要求；厂界 VOCs 排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求；厂区内颗粒物排放浓度、NMHC 排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 标准要求。

**表 3-5 大气污染物排放标准**

污染物	有组织		无组织排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速		

		率 kg/h		
颗粒物	20	3.5	1.0	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
VOCs	60	3	2.0	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1中II时段、表2

**表 3-6 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放标准**

污染物项目	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 2、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2类功能区标准。具体标准值见下表。

**表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间	标准来源
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 3、废水排放标准

职工生活废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

A级标准及新泰碧清水务有限公司进水水质要求。

**表 3-5 废水排放执行标准 单位：mg/L**

项目执行标准	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
新泰碧清水务有限公司	6.5~9.5	400	180	220	35

### 4、固废排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》及《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》及《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》等文件的有关要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行区域污染物排放倍量替代。</p> <p>经核算，工程颗粒物有组织排放量约 0.216t/a，VOCs 有组织排放量约 0.58t/a，项目所处区域为不达标区，实行 2 倍削减量替代，因此项目颗粒物需申请替代量约 0.432t/a，VOCs 需申请替代量约 1.16t/a。</p> <p>项目职工生活废水经化粪池处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准及新泰碧清水务有限公司进水要求后，经市政污水管网进入新泰碧清水务有限公司处理，占用新泰碧清水务有限公司指标，无需单独申请总量控制指标。</p>
-------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>一、污染源强分析</b></p> <p><b>1、废水</b></p> <p>(1) 施工生活污水</p> <p>本项目施工场地不施施工营地。施工人员产生的粪便污水进入现有污水处理设施处理。</p> <p>(2) 施工废水</p> <p>本项目施工废水包括施工期混凝土废水及混凝土养护时排放的废水、车辆和设备冲洗水，经简易沉淀池处理后回用。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工扬尘的产生与影响是有时间性的，它随着施工的开始而自行消失。在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。据有关调整显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：</p> $Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$ <p>式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；                      v—汽车速度，km/h；                      W—汽车载重量，t；                      P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。</p> <p>一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 4-1 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;">P (kg/m<sup>2</sup>)</td> <td style="width: 15%;">0.1</td> <td style="width: 15%;">0.2</td> <td style="width: 15%;">0.3</td> <td style="width: 15%;">0.4</td> <td style="width: 15%;">0.5</td> <td style="width: 15%;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">车速 (km/h)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		P (kg/m <sup>2</sup> )	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0	车速 (km/h)							
	P (kg/m <sup>2</sup> )	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0										
车速 (km/h)																	

5	0.0283	0.0476	0.0136	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.2908	0.6371

由表 4-1 可知，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。

施工场地洒水抑尘试验结果见下表 4-2。

**表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.74	0.60

由上表数据可知，对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是作业时受风速大小的影响较明显。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

因此，在施工期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，并要求采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对周围环境空气的影响。

根据类比其他类似工程的实测数据，类似土建工程现场的扬尘实地监测结果，在通常情况下，距离施工场界 200 米处 TSP 浓度约在 0.20~0.50mg/m<sup>3</sup> 之间。对于被带到附近道路上的泥土所产生的扬尘量，与管理情况关系密切，一般难以准确定量估计。

## (2) 尾气

本项目施工期尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和碳氢化合物等。机动车辆污染物排放系数见表 4-3。

**表 4-3 机动车辆污染物排放系数**

污染物	汽油为燃料 (g/L)		轻柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重车	载重车	机车
CO	169.0	27.0	27.0	8.4
NO <sub>x</sub>	21.1	44.4	44.4	9.0
碳氢化合物	33.1	4.44	4.44	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油量为 30.19L/100km，按表 4-3 机动车污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为 CO815.13g/100km；NO<sub>x</sub>1340.44g/100km；碳氢化合物 134.0g/100km。

### 3、噪声

施工噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。施工期噪声主要为各种施工机械设备运行过程、施工作业过程及运输车辆等产生的非连续性噪声，具有阶段性、临时性和不固定性的特点。项目桩基阶段不使用冲击式打桩机，而根据不同需要将分别采取静压式打桩机、钻孔式灌注桩机等二种打桩方式。

各类施工机械多为高噪声设备，主要施工机械设备的噪声级汇总见表 4-4。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB (A)，一般不超过 10dB (A)。

**表 4-4 主要施工机械设备的噪声级汇总一览表**

施工阶段	施工机械	平均噪声级 (dB (A))	测量距离 (m)
桩基	高压水泵	83	5
	空压机	95	2
	钻孔式灌注桩机	81	15
	静压式打桩机	80	15
土方	挖掘机	84	10
	推土机	81	10
	装载机	71	10
结构	混凝土搅拌机	79	15
	混凝土振捣器	80	12
	电锯	88	10

装修	升降机	72	15
	木工刨	92	1

由表 4-4 可知，超过 80dB（A）的机械设备主要有高压水泵、空压机、钻孔式灌注桩机、静压式打桩机、挖掘机、混凝土振捣器、电锯、木工刨等。

施工期运输多采用大型车辆，其噪声级较高，正常行驶时噪声可达 80dB（A），鸣笛时可达 85dB（A）。

#### 扬尘污染控制措施：

施工期间废气主要包括施工扬尘和汽车尾气。

1、施工扬尘：在施工期间挖掘地基、土地平整等将导致泥土裸露，原材料的大量堆存，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小因施工现场工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气条件不同而差异较大。

#### 2、扬尘污染控制措施：

a、施工场地每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数。

b、施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

c、运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。

d、施工渣土外运车辆应加盖篷布，减少沿路遗洒。

e、避免起尘原材料的露天堆放。

f、所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。

g、施工过程中，应采用商品(湿)水泥和水泥预制件，尽量少用干水泥。

拟建项目采取上述措施后，满足《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112号）中的要求。

#### 4、固废

本项目施工期无废弃土石方产生，施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要包括废弃的建材、包装材料等，建筑垃圾随工程进度不同产生量也不同，同时与操作人员的经验、素质等因素有关，建筑垃圾中如废弃的钢材、木材等可收集后出售给回收公司，其余不能回收

的根据相关规定运输至专门的消纳场进行处理。施工人员生活垃圾按 0.5kg/d·人计，本项目平均劳动定员 10 人/d，施工周期 60d，则共产生生活垃圾 0.3t（5kg/d），集中收集后由当地环卫部门清运处理。

## 5、水土流失

本项目水土流失主要发生在施工期。施工期间由于场地平整，破坏了原有地面土层结构以及植被，项目进行路面工程后，原有地面结构破坏，土质翻动后表层疏松，在降雨、风等外力作用下易发生侵蚀。特别是雨季施工时在地表径流冲刷下，会产生一定程度的水土流失，所以，应严格按照水土保持登记表中要求，避开雨季施工，减少水土流失。

## 二、施工期污染防治措施

### 1、施工期大气污染防治措施

#### （1）施工扬尘

①加强现场管理，做到标准化施工和文明施工，制定并落实相关扬尘污染控制的规章制度，严格控制扬尘污染；

②工地应有专人负责路面洒水，保持施工现场和施工道路表面的湿润，一般洒水频率不得少于 4 次/天，如遇连续高温或风速较大等天气，应增加洒水频次来有效控制扬尘污染；

③对施工车辆进行限速，运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当实行密闭化运输，不得沿路泄漏、遗撒，避免二次污染；

④场地物料堆放整齐，并用彩料布等进行遮盖，防止粉尘因风力飘散；

⑤根据规定工地四周设置围隔和抑尘网，进一步减少施工粉尘对环境的影响；

⑥外购土石方卸料填筑后及时压实，洒水抑尘，减少风力粉尘；

⑦严格按照有关法律法规的规定使用商品混凝土，禁止现场拌制；

⑧施工过程中应使用成品石材、砂石料，禁止现场进行石材、砂石料加工；

⑨施工现场出口处应设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，车辆驶出工地时必须用水冲洗干净，不得将施工现场的渣土带入道路。

⑩避免大风天气进行土石方及其它涉及粉料的施工工序。

#### (2) 机械尾气

①汽车减少怠速时间，避免猛提速等高能耗操作；

②加强施工机械和运输车辆的维修、保养，确保施工机械和运输车辆尾气达标排放；

### 2、施工期水污染防治措施

工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。具体措施如下：

①施工场地出入口设置临时沉淀池，车辆冲洗水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；

②施工机械设备冲洗废水应经沉淀池处理后作为施工现场洒水用水、车辆冲洗水等，不外排；

③施工场地四周设置临时排水沟，排水沟末端设置沉淀池；

④施工现场不设施工营地，施工人员粪便污水经临时旱厕收集后由附近村民抽运用作农肥，禁止随意外排。

### 3、施工期噪声污染防治措施

(1) 建设单位应充分考虑周围环境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声施工设备，不得用冲击式打桩机，应采用静压打桩机或钻孔式灌注机，减少打桩产生的噪声和振动，并使用商品混凝土。

(2) 采取封闭作业的方式进行，即施工场界建设围墙或彩钢板围栏、结构施工采用立面安全护网的措施，减轻噪声对周围环境的影响。

(3) 从声源上控制噪声，这是防止噪声污染的最根本的措施。

①尽量选用低噪声设备和工艺代替高噪声设备与加工工艺。如低噪声振捣器、风机、电动空压机、电锯等；

②在声源处安装消声器消声。即在通风机、鼓风机、压缩机、燃气轮机、

内燃机及各类排气放空装置等进出风管的适当位置设置消声器。常用的消声器有阻性消声器、抗性消声器、阻抗复合消声器、穿微孔板消声器等。

(4) 在传播途径上控制噪声。采取吸声、隔振和阻尼等声学处理的方法来降低噪声。

①隔声：把发声的物体、场所用隔声材料(如砖、钢筋混凝土、钢板、厚木板、矿棉被等)封闭起来与周围隔绝。常用的隔声结构有隔声间、隔声机罩、隔声屏等。有单层隔声和双层隔声结构两种。对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚，同时将其布置在远离农居的地方；

②隔振：防止振动能量从振源传递出去。隔振装置包括金属弹簧、隔振器、隔振垫（如剪切橡皮、气垫）等。常用的材料还有软木、矿渣棉、玻璃纤维等；

③阻尼：用内摩擦损耗大的一些材料来消耗金属板的振动能量并变成热能散失掉，从而抑制金属伴随的弯曲振动，使辐射噪声大幅度消减。常用的阻尼材料有沥青、软橡胶和其他高分子涂料等。

(5) 施工期经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。一般在晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工。加强施工人员的日常管理，以防止施工人员日常生活产生的噪声扰民现象的发生。

(6) 应合理安排电锯、电钻、切割机等高噪声设备的施工作业时间，在噪声环境敏感建筑物集中的区域，禁止在午休（12：00-14：00 时）和夜间（22：00-次日 6：00 时）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。

(7) 对交通车辆造成的噪声影响需要加强管理，运输车辆尽量采用较低噪声级的喇叭，尽量压缩施工区域内汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。禁止夜间使用施工运输车辆。

(8) 对施工场地噪声影响除采取以上噪声措施外，还应与周围单位建立良好的社区关系，对受施工干扰的单位应在作业前予以通知，求得大家的谅解。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格管理。

#### **4、施工期固体废弃物污染防治措施**

(1) 施工现场设置生活垃圾临时分类收集箱，收集工地内产生的生活垃圾并统一由环卫部门处理；

(2) 对于施工产生的建筑垃圾、装修垃圾应进行分拣，对废木材、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，不能利用的建筑垃圾送至城管部门指定的地点进行消纳处理；

(3) 施工过程中产生的废油漆桶、涂料桶等由生产厂家回收再利用，禁止随意丢弃；

(4) 项目施工过程的挖方均用于自身回填，外购土石方回填量 9278m<sup>3</sup>。

#### **5、施工期水土流失防治措施**

根据项目水土保持登记表，项目施工期采取的水土保持措施如下：

(1) 及时对裸露土地进行林草植被覆盖；

(2) 建设范围周边设置施工围墙；

(3) 土石方运输采用封闭方式，及时清理沿途洒落土石；

(4) 避开雨季施工，减少水土流失；

(5) 采用商品混凝土，减少施工场地占地。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>项目生产农机配件、矿山配件 10000t/a，其中消失模铸造工艺产能为 6000t/a、覆膜砂造型工艺产能为 2000t/a、水玻璃砂铸造工艺产能为 2000t/a。根据生产工艺分析，本项目运营期主要污染物有废气、废水、噪声和固废。</p> <p><b>1.大气污染物</b></p> <p>本项目产生的废气主要为造型废气、浇注废气、熔炼废气、砂处理废气及冒口切割、打磨废气。</p> <p><b>1.1 有组织废气</b></p> <p><b>1、源强核算说明</b></p> <p>(1) 造型、浇注、熔炼废气</p> <p>①造型废气</p> <p>本项目消失模铸造工艺、覆膜砂造型工艺和水玻璃铸造工艺在造型工序会产生造型废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《机械行业系数手册》中铸造核算环节，造型/浇注（壳型）颗粒物产污系数为 0.367 千克/吨-产品，挥发性有机物产污系数 0.250 千克/吨-产品，本项目覆膜砂工艺生产能力约 2000t/a、则颗粒物产生量为 0.734t/a，VOCs 产生量为 0.5t/a；造型/浇注（消失模/实型）颗粒物产污系数为 0.967 千克/吨-产品，挥发性有机物产污系数 0.453 千克/吨-产品，本项目消失模工艺生产能力约 6000t/a，则颗粒物产生量为 5.802t/a，VOCs 产生量为 2.718t/a；水玻璃铸造工艺造型污染物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《机械行业系数手册》中铸造核算环节，造型/浇注（壳型）颗粒物产污系数为 0.367 千克/吨-产品，本项目水玻璃铸造工艺生产能力约 2000t/a，则颗粒物产生量为 0.734t/a。</p> <p>因此，项目造型工序颗粒物产生量为 7.27t/a，VOCs 产生量为 3.218t/a。</p> <p>建设单位拟密闭该生产工序，加装顶吸式集气罩（收集效率 90%，引风机风量 8000m<sup>3</sup>/h），废气单独引入 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理。</p>
----------------------------------	---

### ②熔炼废气

本项目熔炼工序会产生熔炼废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《机械行业系数手册》中铸造核算环节，熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）颗粒物产污系数为 0.479 千克/吨-产品，本项目产品生产能力为 10000t/a，则颗粒物产生量为 4.79t/a。

建设单位拟密闭该生产工序，加装顶吸式集气罩（收集效率 90%，引风机风量 8000m<sup>3</sup>/h），废气单独引入 1 套“布袋除尘器”进行处理。

### ③浇注废气

本项目浇注工序会产生浇注废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《机械行业系数手册》中铸造核算环节，造型/浇注（壳型）颗粒物产污系数为 0.367 千克/吨-产品，挥发性有机物产污系数 0.250 千克/吨-产品，本项目覆膜砂工艺生产能力约 2000t/a，则颗粒物产生量为 0.734t/a，VOCs 产生量为 0.5t/a，水玻璃工艺生产能力为 2000t/a，则颗粒物产生量为 0.734t/a；造型/浇注（消失模/实型）颗粒物产污系数为 0.967 千克/吨-产品，挥发性有机物产污系数 0.453 千克/吨-产品，本项目消失模工艺生产能力约 6000t/a，则颗粒物产生量为 5.802t/a，VOCs 产生量为 2.718t/a。

因此，项目浇注工序颗粒物产生量为 7.27t/a，VOCs 产生量为 3.218t/a。

建设单位拟密闭该生产工序，加装顶吸式集气罩（收集效率 90%，引风机风量 8000m<sup>3</sup>/h），废气单独引入 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理。

综上所述，项目造型、浇注、熔炼工序产生的颗粒物的量为 19.33t/a，VOCs 的量为 6.436t/a，项目分为东、西两个生产车间进行生产活动，每个车间的工艺、产品均相同，其中东车间造型废气单独引入 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理，浇注废气单独引入 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理，熔炼废气单独引入 1 套“布袋除尘器”进行

处理，经各自的环保设备处理后的废气汇合后共用 1 根 15m 高的排气筒 DA003 排放；同理，西车间造型、浇注、熔炼废气经各自的环保设备处理后的废气汇合后共用 1 根 15m 高的排气筒 DA001 排放。

因此，东、西车间造型、浇注、熔炼废气中颗粒物产生量均为 9.665t/a，VOCs 产生量均为 3.218t/a，项目年运行时间 7200h，集气罩收集效率 90%。

#### 风机风量核算：

拟建项目东、西车间生产线各设置 10 台射芯机、2 台电炉、2 台混砂机，每台设备上方 0.2m 分别设置集气罩，单个尺寸为长 0.4m，宽 0.2m，罩口周长为 1.2m。

$$\text{风机风量：} Q(\text{m}^3/\text{h})=K \times (a+b) \times H \times V_0 \times 3600$$

K—安全系数，一般取 1.4；

(a+b)—集气罩周长，单位为 m，取 1.2m；

H—罩口至污染源的距离，单位为 m，取 0.2m；

$V_0$ —污染源气流速率，根参照《环境工程设计手册》中表 1.3.2 外部吸气罩控制风速表，拟建项目取值 0.3m/s。

经计算每个车间生产线集气罩总风量为 5080m<sup>3</sup>/h，拟建项目每个车间生产线各设置 1 台风量为 8000m<sup>3</sup>/h 的风机可行。

综上所述，经集气罩收集后，东、西每个车间的颗粒物有组织产生量均为 8.699t/a，产生速率均为 1.208kg/h，产生浓度均为 151mg/m<sup>3</sup>；VOCs 有组织产生量均为 2.896t/a，产生速率均为 0.402kg/h，产生浓度均为 50.25mg/m<sup>3</sup>。

布袋除尘器处理效率 99.8%，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的相关要求：吸附装置净化效率不低于 90%，本次二级活性炭处理效率按 90%计，则经处理后，东、西每个车间的颗粒物有组织排放量均为 0.017t/a，排放速率均为 0.002kg/h，排放浓度均为 0.25mg/m<sup>3</sup>；VOCs 有组织排放量均为 0.290t/a，排放速率均为 0.04kg/h，排放浓度均为 5mg/m<sup>3</sup>。

(2) 砂处理、冒口切割、打磨废气

①砂处理废气

项目砂处理废气主要是装箱、落砂和废砂再生产生的颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《机械行业系数手册》中铸造核算环节，砂处理（干砂：消失模/V 法）颗粒物产污系数为 7.9 千克/吨-产品，本项目生产能力为 10000t/a，则该环节颗粒物产生量为 79t/a；

因此，项目砂处理工序颗粒物产生量为 79t/a。

②浇冒口切割废气

铸件冷却后需用切割机去除浇冒口，产生切割粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《机械行业系数手册》04 下料工序，锯床/砂轮切割机切割颗粒物的产污系数为 5.30 kg/t-产品，本项目浇冒口切割量为 100t/a，即颗粒物产生量 0.53t/a。

③打磨、抛丸废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《机械行业系数手册》06 预处理，清理打磨颗粒物的产污系数为 2.19 kg/t-产品，本项目产品生产能力 10000t/a，则可计算出打磨、抛丸工序颗粒物产生量为 21.9t/a。

综上所述，项目砂处理、冒口切割、打磨工序颗粒物产生量共为 101.43t/a。

项目分为东、西两个生产车间进行生产活动，每个车间的工艺、产品均相同，其中东车间抛丸废气单独引入设备自带的“布袋除尘器”进行处理，砂处理、浇冒口切割、打磨废气单独引入 1 套“布袋除尘器”进行处理，经各自的环保设备处理后的废气汇合后共用 1 根 15m 高的排气筒 DA004 排放；同理，西车间砂处理、冒口切割、打磨废气经各自的环保设备处理后的废气汇合后共用 1 根 15m 高的排气筒 DA002 排放。

因此，东、西车间砂处理、冒口切割、打磨废气中颗粒物产生量均为 50.715t/a，项目年运行时间 7200h，集气罩收集效率 90%。

### 风机风量核算：

拟建项目东、西车间生产线各设置 1 台翻砂机、3 台抛丸机、6 台打磨机，每台设备上方 0.2m 分别设置集气罩，单个尺寸为长 0.4m，宽 0.2m，罩口周长为 1.2m。

$$\text{风机风量：} Q(\text{m}^3/\text{h})=K \times (a+b) \times H \times V_0 \times 3600$$

K—安全系数，一般取 1.4；

(a+b)—集气罩周长，单位为 m，取 1.2m；

H—罩口至污染源的距离，单位为 m，取 0.2m；

$V_0$ —污染源气流速率，根参照《环境工程设计手册》中表 1.3.2 外部吸气罩控制风速表，拟建项目取值 0.3m/s。

经计算每个车间生产线集气罩总风量为 3628.8m<sup>3</sup>/h，拟建项目每个车间生产线各设置 1 台风量为 10000m<sup>3</sup>/h 的风机可行。

综上所述，经集气罩收集后，东、西每个车间的颗粒物有组织产生量均为 45.644t/a，产生速率均为 6.339kg/h，产生浓度均为 792.375mg/m<sup>3</sup>。

布袋除尘器处理效率 99.8%，则经布袋除尘器处理后，东、西每个车间的颗粒物有组织排放量均为 0.091t/a，排放速率均为 0.013kg/h，排放浓度均为 1.625mg/m<sup>3</sup>。

## 2、本项目排放口基本情况

本项目排放口污染物排放情况详见表 4-5。

### 1.2 无组织废气

#### ①造型、浇注、熔炼废气

剩余 10%未经集气罩收集的颗粒物、VOCs 以无组织形式排放，东、西每个车间的颗粒物无组织排放量均为 0.967t/a，排放速率均为 0.134kg/h；VOCs 无组织排放量均为 0.322t/a，排放速率均为 0.045kg/h。

#### ②砂处理、冒口切割、打磨废气

剩余 10%未经集气罩收集的颗粒物以无组织形式排放，东、西每个车间的颗粒物无组织排放量均为 5.072t/a，排放速率均为 0.704kg/h。

表 4-5 项目排放口基本情况表

编号	污染源	排气筒底部坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 (m/s)	烟气温 度 (°C)	年排 放小 时数 (h)	排放 工况	排放情况			
		X	Y								名称	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA003	东车间造型、 浇注、熔炼	117.5350° , 35.9646°		150.56	15	0.5	1.996	25	7200	正常	颗粒物	0.017	0.002	0.25
											VOCs	0.290	0.04	5
DA001	西车间造型、 浇注、熔炼	117.5336° , 35.9647°		148.34	15	0.5	1.996	25	7200	正常	颗粒物	0.017	0.002	0.25
											VOCs	0.290	0.04	5
DA004	东车间砂处 理、冒口切割、 打磨	117.5342° , 35.9646°		150.95	15	0.5	12.287	25	7200	正常	颗粒物	0.091	0.013	1.625
DA002	西车间砂处 理、冒口切割、 打磨	117.5352° , 35.9647°		148.58	15	0.5	11.795	25	7200	正常	颗粒物	0.091	0.013	1.625

表 4-6 项目废气污染源产排情况一览表

污染源 名称	排放口 编号	污染 物种 类	污染物产生情况			污染治理设施				污染物排放情况			执行标准		达 标 情况
			产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	收 集 效 率 %	名 称	处 理 效 率 %	是 否 为 可 行 性 技 术	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m <sup>3</sup>	标 准 名 称	浓 度 mg/m <sup>3</sup>	
东车间 造型、 浇注、 熔炼	DA003	颗粒 物	8.699	1.208	151	90	布袋除 尘器	99	是	0.017	0.002	0.25	《区域性大气污染物 综合排放标准》 (DB37/2376-2019)	20	达 标
		VOCs	2.896	0.402	50.25		二级活 性炭吸 附	90		0.290	0.04	5	《挥发性有机物排放 标准 第 7 部分：其他 行业》 (DB37/2801.7-2019)	60	
	无组织	颗粒	0.967	0.134	--		--	--		0.967	0.134	--	《大气污染物综合排	1.0	

		物											放标准》 (GB16297-1996)		
		VOCs	0.322	0.045	--	--	--	--		0.322	0.045	--	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019)	2.0	
西车间造型、浇注、熔炼	DA001	颗粒物	8.699	1.208	151	90	布袋除尘器	99	是	0.017	0.012	0.25	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019)	20	达标
		VOCs	2.896	0.402	50.25		二级活性炭吸附	90		0.290	0.04	5	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019)	60	
	无组织	颗粒物	0.967	0.134	--		--	--		0.967	0.134	--	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	
		VOCs	0.322	0.045	--		--	--		0.322	0.045	--	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019)	2.0	
东车间砂处理、冒口切割、打磨	DA004	颗粒物	45.644	6.339	792.375	90	布袋除尘器	99.8	是	0.091	0.013	1.625	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019)	20	达标
	无组织	颗粒物	5.072	0.704	--	--	--	--	是	5.902	0.704	--	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	达标
西车间砂处理、冒口切割、打磨	DA002	颗粒物	45.644	6.339	792.375	90	布袋除尘器	99.8	是	0.091	0.013	1.625	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019)	20	达标
	无组织	颗粒物	5.072	0.704	--	--	--	--	是	5.902	0.704	--	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	达标

①有组织：颗粒物有组织排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区排放限值要求，颗粒物有组织排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准要求；VOCs 有组织排放浓度及排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中II时段限值要求。

②无组织：项目厂界颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界浓度限值要求；厂界 VOCs 排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求。

### 1.3 等效排气筒达标分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）标准中要求“两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取等效值”。

本项目四根排气筒排放的污染物均涉及颗粒物，高度均为 15m，本项目两两排气筒之间距离小于 30 米，因此可视为一根等效排气筒。经计算，项目等效排气筒高度为 15m，颗粒物有组织排放速率分别为 0.012kg/h、0.013kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放速率限值。

### 1.4 项目废气污染物排放量

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	排气筒 DA001	颗粒物	0.25	0.002	0.017
		VOCs	5	0.04	0.290
	排气筒 DA003	颗粒物	0.25	0.002	0.017
		VOCs	5	0.04	0.290
2	排气筒 DA002	颗粒物	1.625	0.013	0.091
	排气筒 DA004	颗粒物	1.625	0.013	0.091
合计		颗粒物	--	--	0.216

	VOCs	--	--	0.58
--	------	----	----	------

**表 4-8 项目大气污染物无组织排放量核算表**

序号	污染源	产污环节	污染物	年排放量 (t/a)
1	东车间造型、浇注、熔炼	东车间未经收集的造型、浇注、熔炼废气	颗粒物	0.967
			VOCs	0.322
2	西车间造型、浇注、熔炼	西车间未经收集的造型、浇注、熔炼废气	颗粒物	0.967
			VOCs	0.322
3	东车间砂处理、冒口切割、打磨	东车间未经集气罩收集的砂处理、冒口切割、打磨废气	颗粒物	5.072
4	西车间砂处理、冒口切割、打磨	西车间未经集气罩收集的砂处理、冒口切割、打磨废气	颗粒物	5.072
合计			颗粒物	12.078
			VOCs	0.644

**表 4-9 大气污染物年排放总量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	12.294
2	VOCs	1.224

### 1.5 废气监测要求

企业应建立环境监督管理体系，根据企业实际情况，应由企业法人总负责，并有专人负责全厂污染治理和环境监测工作，确保环保设备的正常运行。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)要求，项目废气监测计划详见表4-10。

**表 4-10 项目废气监测计划一览表**

项目	监测制度				标准要求
废气	监测布点	监测项目	监测内容	监测周期与频率	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)、《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA001	颗粒物	烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	1次/半年	
		VOCs		1次/半年	
	DA003	颗粒物	烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	1次/半年	
		VOCs		1次/半年	
	DA002	颗粒物	烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	1次/半年	

DA004	颗粒物	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	1次/半年	气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
监测项目	颗粒物、VOCs、NMHC			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物排放标准 第7部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
监测布点	厂界、厂区内			
监测内容	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向			
监测周期与频率	1次/年			

### 1.6污染防治技术可行性分析

本项目产生的废气主要为造型废气、浇注废气、熔炼废气、砂处理废气及冒口切割、打磨废气。

#### 1、袋式除尘器

当含尘气体由进风口进入灰斗后, 一部分较粗的尘粒在这里由于惯性碰撞、自然沉降等原因落入灰斗, 大部分尘粒随气流上升进入袋室, 经滤袋过滤后, 尘粒被阻留在滤袋外侧, 净化后的气体则由滤袋内部进入箱体, 再由阀板孔、出风口进入烟囱排入大气, 达到除尘的目的。随着过滤过程不断进行, 滤袋外侧的积尘逐渐增多, 除尘器的运行阻力也逐渐增高, 当阻力增到预先设定值时, 清灰控制器发出信号。首先提升阀将阀板孔关闭, 以切断过滤气流, 停止过滤, 然后电磁脉冲阀打开, 以极短的时间(0.1s左右)向箱体内喷入压缩空气, 压缩空气在箱体内迅速膨胀, 涌入滤袋内部, 使滤袋产生变形、抖动, 加上逆气流的作用, 滤袋外部的粉尘便被清除下来落入灰斗。清灰完毕后, 提升阀再次打开, 除尘器又进入过滤工作状态。

优点: ①对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高, 一般可达99%, 甚至可达99.9%以上; ②可以捕集多种干性粉尘, 特别是高比电阻粉尘, 采用布袋除尘比用电除尘的净化效率高很多; ③含尘气体浓度可在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大; ④袋式除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求, 除尘器的处理烟气量可从几 m<sup>3</sup>/h 到几百万 m<sup>3</sup>/h; ⑤袋式除尘运行稳定可靠, 没有腐蚀等问题, 操作、维护简单。

袋式除尘器结构见下图。

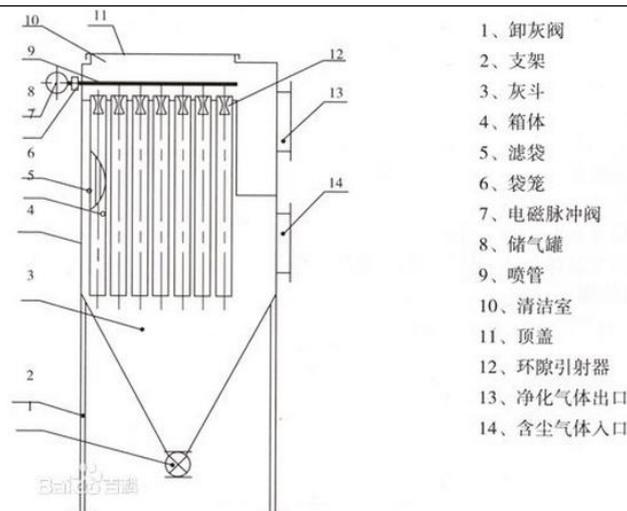


图 4-1 袋式除尘器结构示意图

## 2、二级活性炭吸附

有机废气净化的方法有冷凝法、吸收法、吸附法、直接燃烧法、催化燃烧法等。

### ①吸收法

吸收法是采用适当的液体吸收剂处理气体混合物，对废气中的有害组分（吸收质）进行选择性的吸收，达到净化气体的目的。该过程实际是气相中的某些组分通过气-液相的界面转入液相中的传质过程。其必要条件是气体中的污染物溶于吸收液中，而其它气体组分不溶或少溶。可溶组分从气相到液相的传递速度取决于界面两侧的扩散作用，即吸收速度快慢与扩散速度有关。同时还与液相中该种物质浓度与气相吸收质的平衡液相浓度的偏差距离有关。

吸收法优点是可以处理各种气量大、中高浓度的恶臭气体，适用范围广，并可回收有价值的产品，缺点是废气的选择性较高，仅适用于在水中溶解性好的污染物。同时，吸收了气体污染物的吸收液需要进行一定的处理，不得随意排放。否则，将极易造成二次污染问题。

### ②吸附法

在处理有机废气的方法中，吸附法应用也极为广泛，与其它方法相比具有去除效率高，净化彻底，能耗低，工艺成熟，易于推广实用的优点，具有很好的环境和经济效益。吸附法处理废气效率的关键是吸附剂，对吸附剂的要求是具有密集细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱、耐水、耐高温高压，不易破碎，

对空气阻力小。常用的吸附材料为颗粒状活性炭和活性炭纤维，吸附率可达95%以上。但吸附法处理设备庞大，流程较复杂。吸附法主要用于低浓度高风量有机废气净化，成功运用于丙酮、甲苯、二甲苯、苯、乙酸乙酯、苯乙烯等处理。

### ③燃烧法

燃烧法是应用比较广泛的有机废气治理方法，特别是对低浓度有机废气。燃烧法可分为直接火焰燃烧和催化燃烧。燃烧法的优点是：VOC处理效率高，一般在90%以上。但是对于低浓度有机废气不能满足燃烧所维持的温度，需要投加其它燃料，在不具备综合处理的情况下，废气处理设施运转费用较高。

**表 4-11 有机废气处理法**

净化方法	方法要点	选用范围
冷凝法	采用低温，使有机物冷却组份冷却至露点以下，液化回收	适用于高浓度废气净化（对沸点小于 38℃的有机废气不适用）
吸附法	用适当的吸收剂对废气中有机物分级进行物理吸附，温度范围为常温	适用于低浓度废气的净化（不适用于相对湿度大于 50%的有机废气）
吸收法	用适当的吸收剂对废气中有机组份进行物理吸收，温度范围为常温	对废气浓度限制较小，适用于含有颗粒物的废气净化
直接燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行氧化分解，温度范围为 600-1000℃	适用于中、高浓度范围无回收价值或有一定的毒性的废气的净化
催化燃烧法	在氧化催化剂作用下，将碳氢化合物氧化为 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O，温度范围 200-400℃	适用于各种浓度的废气净化，适用于连续排气的场合

企业在运营过程中，在很多情况下，采用一种技术往往难以达到净化要求，而且也不经济，需要采用组合技术。近年来，在有机废气治理中，采用两种或多种净化技术的组合工艺得到了迅速发展。

活性炭吸附工作原理见图 4-2。

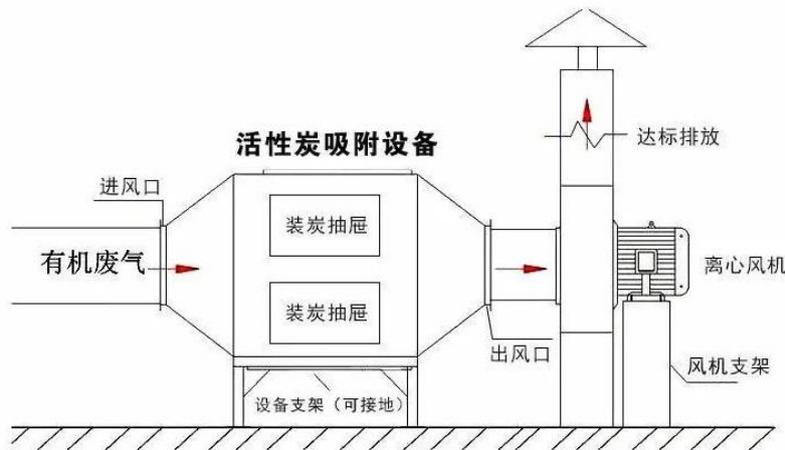


图 4-2 二级活性炭吸附工作原理图

#### 活性炭有机废气处理装置基本原理：

固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸着气体分子，使其富集并附着于固体表面，此现象称为“吸附”。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附于固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

#### 蜂窝活性炭：

a.活性炭孔分布基本上呈单分散态，主要由小于 2.0nm 的微孔组成，且孔口直接开口在表面，其吸附质到达吸附位的扩散路径短，故与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率，且可均匀接触。

b.表面积大，最大可达 2500m<sup>2</sup>/g，约是活性炭颗粒的 10~100 倍，吸附容量大，吸附、脱附速度快，对气体的吸附数十秒至数分钟可达平衡。

c.孔径分布范围窄，绝大多数孔径在 1×10<sup>-9</sup>m 左右，且孔径均匀，分布比较狭窄，为 0.1~1nm。

d.不仅对高浓度吸附质的吸附能力明显，对低浓度吸附质的吸附能力也特别优异。

e.体积密度小，滤阻小，可吸附粘度较大的液态物质，且动力损耗小。

活性炭性能参数至少应符合下列要求：碘吸附值 (mg/g) ≥800，比表面积 (m<sup>2</sup>/g) ≥750，四氯化碳吸附率 (%) ≥65，抗压强度 (mpa) ≥0.9，侧压 (mpa) ≥0.3，水份 (%) ≤5，体积密度 (g/cm<sup>3</sup>)：0.40~0.48，吸附量 (%) ≥35。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)治理措

施可行性，项目采取的废气治理措施均为可行性技术，详见下表 4-12。

**表 4-12 废气治理情况一览表**

生产单元	产污环节	污染物	技术规范中污染设施及工艺	拟采取的治理措施	是否属于可行性技术
东车间	造型、浇注、熔炼	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器	是
		VOCs	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他	二级活性炭吸附	
西车间	造型、浇注、熔炼	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器	是
		VOCs	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他	二级活性炭吸附	
东车间	砂处理、冒口切割、打磨	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器	是
西车间	砂处理、冒口切割、打磨	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器	是

综上所述，本项目造型废气和浇注废气经过“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理，熔炼废气、砂处理废气、冒口切割、打磨废气经过布袋除尘器处理，均属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）提供的污染防治可行性技术，该项目所采取的的环保措施是可行的。

### 1.7 非正常排放

非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。发生故障情况下污染物的排放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

该项目各生产环节独立运行，开停车、设备检修以及工艺设备运转异常等情况下

不会造成本项目废气污染物非正常排放，因此本项目非正常工况考虑废气处理措施达不到应有效率的情况下的污染物排放。

项目有组织废气出现的非正常工况主要是颗粒物、VOCs 非正常排放，主要可能原因为布袋除尘器故障、活性炭吸附饱和，当项目废气处理系统发生故障时，会导致废气处理效率降低甚至失效，排放的废气污染物浓度上升，会对周围环境造成影响。生产中一旦出现故障时，应立即进行维修，如果 30 分钟内不能排除故障，应立即停车，消除故障后再生产，按照最不利情况考虑，废气治理措施失效，处理效率为 0 的情况，在发生上述事故时，各废气的排放速率、排放浓度情况见下表。

**表 4-13 废气非正常工况排放量核算一览表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /min	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘器故障，活性炭吸附饱和，去除率为 0	颗粒物	151	1.208	30	2	专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修
			VOCs	50.25	0.402			
2	DA003	布袋除尘器故障，活性炭吸附饱和，去除率为 0	颗粒物	151	1.208	30	2	专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修
			VOCs	50.25	0.402			
3	DA002	布袋除尘器故障，去除率为 0	颗粒物	792.375	6.339	30	2	专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修
4	DA004	布袋除尘器故障，去除率为 0	颗粒物	792.375	6.339	30	2	专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修

项目在非正常工况下，通过立即停产，加强管理等措施，减小对周围空气环境影响。

## 2. 废水

### (1) 废水产生情况

项目电炉冷却水循环使用，定期补充；软水制备产生废水（产生量约 154m<sup>3</sup>/a）用于炉渣降温，全部蒸发损耗；涂料配制用水全部蒸发挥发；本项目废水主要为生活污水，产生量按照年用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 84m<sup>3</sup>/a，排入化粪池处理后经市政污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理。

项目废水污染物产生及处理、排放情况详见下表。

表 4-14 本项目废水污染物产生及处理、排放情况表

产污环节	类别	排放量 t/a	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/L	处理措施效率	是否为可行技术	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
生活用水	生活污水	84	COD	0.034	400	/	是	400	0.034
			SS	0.017	200			200	0.017
			氨氮	0.004	45			45	0.004

(2) 废水排放口基本情况

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活废水	pH 值、化学需氧量、氨氮等	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	是	DW001	是	一般排放口

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息	
							名称	排放标准
1	DW001	E117.5347° N35.9651°	84	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	新泰碧清水务有限公司	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准

(3) 废水监测计划

企业应建立环境监督管理体系，根据企业实际情况，应由企业法人总负责，并有专人负责全厂污染治理和环境监测工作，确保环保设备的正常运行。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017) 及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020) 相关要求，间接排放监测频次1次/年，项目废水监测计划详见表4-17。

表 4-17 项目废水监测计划一览表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)	手工监测方法(c)
1	DW001	pH	手工监测委托第三方有资质机构运行	/	/	/	/	瞬时采样1个	1次/年	便携式pH酸度计
		COD				/	/			重铬酸盐法
		NH <sub>3</sub> -N				/	/			纳氏试剂比色法
		BOD <sub>5</sub>				/	/			稀释与接种法
		SS				/	/			重量法

注： a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个，4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

### (3) 依托污水处理厂可行性分析

本项目运营期废水主要是职工生活废水，经化粪池处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准及新泰碧清水务有限公司进水要求后，经市政污水管网进入新泰碧清水务有限公司处理后达标排放。

#### ①处理能力

新泰碧清水务有限公司位于新泰经济开发区新区内，柴汶河与羊流河交汇处，羊流河东岸。污水处理厂接收的污水包括新泰经济开发区新区原规划范围（即新区跟踪评价范围和毛呢小镇及以南区域）内的企业废水及居民区生活污水（新区内羊流镇的生活污水除外）。

本项目在其收水范围内，废水排放量为84m<sup>3</sup>/a，新泰碧清水务有限公司有余量处理本项目废水，项目废水污染物主要为COD和氨氮，可生化性较好，废水水质满足污水处理厂接管要求，项目废水不会对污水处理厂造成冲击。因此，本项目职工生活废水利用现有化粪池处理后，经城市污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行处理是可行的。

#### ②处理工艺

新泰碧清水务有限公司一期项目于 2014 年 3 月开工建设，2015 年 6 月完工，于 2019 年 1 月 25 日开始设备调试。处理规模 1 万 m<sup>3</sup>/d，采用“粗细格栅+沉砂池+水解酸化池+沉淀池+生物转盘+双效滤池+接触消毒处理”工艺进行污水治理，污泥处理工艺为“带式浓缩压滤脱水”工艺。主要构建筑物有粗格栅及提升泵站、细格栅、旋流沉砂池、水解酸化池、沉淀池、高效生物转盘、双效滤池、接触消毒池及再生水泵房、污泥贮池、污泥脱水机房及加药间、加氯间、生物除臭系统等。新泰碧清水务有限公司二期拟扩建 2 万 m<sup>3</sup>/d，处理能力可达 3 万 m<sup>3</sup>/d。污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的要求排入羊流河。新泰碧清水务有限公司进出水水质见下表，污水处理工艺见下图。

表 4-18 新泰碧清水务有限公司进出水水质一览表

项目	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
进水水质	400	350	400	45
出水水质	50	10	10	5 (8)



2022年8月	12.4	0.2
2022年9月	26.2	0.3
2022年10月	18.7	0.3
2022年11月	22.3	0.3
2022年12月	10.3	1
2023年1月	9.9	0.3
2023年2月	20.3	0.3
2023年3月	28	0.2
2023年4月	28.2	0.2
2023年5月	40.5	--
2023年6月	21.8	0.5
月均最大值	40.5	1
月均最小值	9.9	0.2
平均值	20.8	0.3
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准	50	5

根据以上在线监测结果可知，新泰碧清水务有限公司出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的要求，运转正常。

综上所述，项目产生的废水经污水管网收集后进入污水处理厂处理后达标排放，同时加强项目区污水管网的防渗，预计对周围水环境影响不大。

### 3、噪声

本项目噪声源主要为电炉、振动筛、混砂机、翻砂机、打磨机、抛丸机、射芯机、加工中心、普通车床、铣床、钻床、数控车床、冷却塔、电机等设备运行过程中产生的噪声，噪声声级在70~90dB（A）左右。项目设置有减震基础，经车间隔声及基础减震措施后各噪声源强见表4-20。

表 4-20 室内声源源强调查表 单位: dB (A)

序号	建筑物名称	设备名称	噪声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 dB (A)				建筑物外距离 m
																		东	南	西	北	
1	东车间	电炉	70	室内隔声、减振	120	28	1	38	12	15	26	41	51	49	44	全天	>20	21	31	29	24	1
2		振动筛	80	室内隔声、减振	118	32	1	40	10	12	28	48	60	58	51	全天		28	40	38	31	1
3		混砂机	70	室内隔声、减振	136	37	1	22	15	33	23	46	49	43	46	全天		26	29	23	26	1
4		翻砂机	90	室内隔声、减振	127	40	1	34	11	22	27	59	69	63	61	全天		39	49	43	41	1
5		打磨机	90	室内隔声、减振	119	38	1	26	12	30	26	69	75	67	69	全天		49	55	47	49	1
6		抛丸机	90	室内隔声、减振	121	41	1	28	17	16	21	66	70	71	69	全天		46	50	52	49	1
7		射芯机	80	室内隔声、减振	132	17	1	16	15	35	22	66	66	59	63	全天		46	46	39	43	1
8		加工中心	90	室内隔声、减振	140	19	1	10	19	42	19	70	64	58	64	全天		50	44	38	44	1
9		普通车床	80	室内隔声、减振	129	22	1	22	12	29	26	53	58	51	52	全天		33	38	31	32	1
10		铣床	80	室内隔声、减振	136	20	1	15	10	36	28	56	60	49	51	全天		36	40	29	31	1
11		钻床	90	室内隔声、减振	143	27	1	8	9	42	29	72	71	58	61	全天		52	51	38	41	1
12		数控车床	85	室内隔声、减振	133	25	1	19	11	31	27	59	64	55	56	全天		39	44	35	36	1

13	西 车 间	电炉	70	室内隔声、减振	19	25	1	46	11	10	27	40	52	53	44	全天	20	32	33	24	1
14		振动筛	80	室内隔声、减振	34	22	1	33	16	18	22	50	56	55	53	全天	30	36	35	33	1
15		混砂机	70	室内隔声、减振	56	26	1	40	14	16	24	41	50	49	45	全天	21	30	29	25	1
16		翻砂机	90	室内隔声、减振	32	19	1	34	17	22	21	59	65	63	64	全天	39	45	43	44	1
17		打磨机	90	室内隔声、减振	33	21	1	33	19	23	19	60	64	63	64	全天	40	44	43	44	1
18		抛丸机	90	室内隔声、减振	45	17	1	21	13	35	25	64	68	59	62	全天	44	48	39	42	1
19		射芯机	80	室内隔声、减振	54	22	1	24	12	32	26	52	58	50	52	全天	32	38	30	32	1
20		加工中心	90	室内隔声、减振	39	23	1	29	10	27	28	61	70	61	61	全天	41	50	41	41	1
21		普通车床	80	室内隔声、减振	34	16	1	34	9	22	29	49	61	53	51	全天	29	41	33	31	1
22		铣床	80	室内隔声、减振	42	29	1	26	11	30	27	52	59	50	51	全天	32	39	30	31	1
23		钻床	90	室内隔声、减振	28	30	1	40	16	16	22	58	66	66	63	全天	38	46	46	43	1
24		数控车床	85	室内隔声、减振	37	23	1	30	18	26	20	55	60	57	59	全天	33	40	37	39	1

表 4-21 室外声源源强调查表 单位: dB (A)

序号	声源名称	噪声源强	型号	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z		
1	电机 1	80	6000kW, 转速: 0~50/100rpm	35	20	1	基础减震等	全天
2	电机 2	80	9000kW, 转速: 0~50/100rpm	40	22	1		全天
3	电机 1	80	6000kW, 转速: 0~50/100rpm	120	25	1		全天
4	电机 2	80	9000kW, 转速: 0~50/100rpm	125	26	1		全天
5	冷却塔	70	--	65	22	1		全天

经过以上降噪措施, 噪声值可降至 21~55dB (A) 左右。

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业噪声预测计算模式, 预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

### 3.1 模型选取

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐模式进行预测, 公式如下:

(1) 室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

LP1—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

Lw—点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q—指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, Q=1; 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙夹角处时, Q=4; 当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R—房间常数,  $R = Sa / (1 - \alpha)$ , S 为房间内表面面积, m<sup>2</sup>;  $\alpha$  为平均吸声系数;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right]$$

式中:

$L_{P1i}(T)$  —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数;

③计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{P1i}(T)$  —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1ij}(T)$  —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

$L_w$ —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{P2}$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m<sup>2</sup>。

⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量(工业噪声源):

a、点声源  $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b、有限长( $L_0$ )线声源

当  $r > L_0$  且  $r_0 > L_0$  时  $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

当  $r < L_0/3$  且  $r_0 < L_0/3$  时  $A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$

当  $Lo/3 < r < Lo$  且  $Lo/3 < r_o < Lo$  时  $A_{div} = 15 \lg(r/r_o)$

根据厂区平面布置，产噪设备主要集中在车间内，因此本次评价以产噪设备作为一个点源进行预测，预测模式选用点源衰减模式和噪声叠加模式。计算公式与施工期噪声衰减公式一致，在此不再进行赘述。项目各设备与厂界外 1m 距离噪声预测值见下表。

**表 4-22 项目各厂界噪声预测值 单位：dB (A)**

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值 (dB(A))	昼间	48	49	46	42
	夜间	48	49	46	42
标准值		昼间：60 夜间：50			

本项目对产噪设备和装置采取消声隔声等降噪措施，将使噪声源的影响降低，且各噪声源距厂界均有一定距离，噪声源通过距离衰减能减轻对厂界的影响，经类比能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类。

由此可知，对项目周围居民的环境影响较小。

## 2、噪声污染防治措施

为减轻噪声对厂界周边的影响，保护周围环境，应采取综合防范措施：

①在工艺设备选型时，应选用低噪声、节能型的先进设备，并在设备安装中采取减措施。

②尽量把噪声强度大的设备安装在建筑物内部或设隔声罩，使其对环境的影响降至最低限度。

③对震动大的设备等采取相应的减震措施。

④搞好绿化降噪。

经采取上述措施后，各高噪声设备产生的噪声可得到控制。

## 3、噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）要求，项目噪声监测计划详见表 4-23。

**表 4-23 噪声监测计划一览表**

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
------	------	------	------

厂界	Leq(A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB3096-2008)2类标准
<p><b>4.固体废物</b></p> <p><b>4.1 固废产生情况</b></p> <p>本项目营运期间产生的固体废物主要为炉渣、废泡沫下脚料、废石英砂及覆膜砂、废浇冒口、不合格品、废铁屑和下脚料、集尘设备收尘、废布袋、废活性炭、废机油、废油桶及职工生活垃圾。</p> <p>①炉渣 S1-2、S2-1、S3-1</p> <p>项目电炉会产生炉渣，根据企业提供的资料，其产生量约为25t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），可知，代码为900-099-S03，统一外售综合利用。</p> <p>②废泡沫下脚料 S1-1</p> <p>项目在模具裁切过程中会产生废泡沫下脚料，其产生量约为1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），可知，代码为900-099-S17，经收集后外售综合利用。</p> <p>③废石英砂、覆膜砂 S1-3、S2-2</p> <p>人工拆模装箱落砂收集到的废石英砂及覆膜砂产生量约为890t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号）可知，可回收的废砂代码为900-001-S59，不可回收的废砂代码为900-099-S59。根据企业提供的资料，废砂回收率为80%，即712t/a的旧砂回收后回用于装箱，剩余178t/a的废砂经收集后统一外售，综合利用。</p> <p>根据废砂回收率，可以得知满足《《铸造企业规范条件》表2中其他树脂自硬砂（再生）旧砂回收率≥80%的要求。</p> <p>④废覆膜砂壳 S2-3</p> <p>主要为翻箱落砂敲打砂箱时掉落的废覆膜砂壳，产生量约5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号），可知，代码为900-099-S17，经收集后统一外售，综合利用。</p> <p>⑤废浇冒口 S1-4、S2-4、S3-2</p> <p>项目在浇冒口切割过程中会产生废浇冒口，根据物料平衡可推算出其产生量约为</p>			

42.564t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年 第4号），可知，代码为900-099-S17，经收集后回用于熔炼工序。

⑥不合格品 S1-5、S2-5、S3-3

本项目产品检验过程中产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量占产能的3.5%，即350t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年 第4号），可知，代码为900-099-S17，经收集后回用于熔炼工序。

⑦废铁屑和下脚料 S1-6、S2-6、S3-4

机加工产生的铁屑及下脚料产生量约为废钢、硅铁、锰铁用量的1%，即100t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年 第4号），可知，代码为900-099-S17，经收集后回用于熔炼工序。

⑧集尘设备收尘 S1

项目造型、熔炼、浇注、砂处理、冒口切割、打磨等工序会有粉尘产生，经布袋除尘器收集处理，根据前述分析，项目造型、熔炼、浇注、砂处理、冒口切割、打磨工序收集的粉尘量为110.844t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年 第4号），可知，代码为900-099-S59，收集后由环卫部门定期清理外运。

⑨废布袋 S2

项目布袋除尘器滤袋更换产生废滤袋，产生量约为0.02t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年 第4号），可知，代码为900-099-S17，经统一收集后统一外售，综合利用。

⑩废活性炭 S3

项目设置有2套“二级活性炭吸附装置”处理生产过程中产生的VOCs等，活性炭吸附装置中吸附层采用颗粒状活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，需定期更换。根据前述分析，项目废气处理装置需处理的VOCs量约为6.81t/a，参考《工业通风》（孙一坚主编 第四版），1kg活性炭约吸附0.3kg有机废气，经吸附后废活性炭年产生量约为29.51t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49，属于烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱

色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物),暂存在厂区危废暂存间,定期交由有资质单位处置。

(11)废机油 S4

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换机油以保证设备正常运转,预计每年需更换 0.5t/a,根据《国家危险废物名录》(2021 年版)中规定:本项目更换的废弃机油属于 HW08 类废矿物油与含矿物油废物,废物代码为 900-217-08,暂存于危废暂存间,委托有危废处理资质的单位回收处置。

(12)废油桶 S5

本项目设备保养维护所用机油每年更换量约 0.5t,每桶 170kg,共产生 3 个废油桶,重约 10kg,即废机油桶产生量为 0.03t/a。通过对照《国家危险废物名录》(2021 年),矿物油桶属于危险废物(HW08,危废代码 900-249-08),含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质,在厂区危废暂存间暂存后委托有相关处置资质的单位处理。

(13)生活垃圾

项目新增职工定员 7 人,年工作 300 天,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,则项目生活垃圾产生量约为 1.05t/a,主要为果皮纸屑等,由环卫部门定期清运处理。

项目固废采取的处置措施详见表 4-24。

表 4-24 项目固废产生处置措施一览表

类型	名称	形态	主要成分	有害成分	理化性质	产生量 (t/a)	固废类别代码	贮存方式	处理措施
一般固废	炉渣	固态	土	--	--	25	900-099-S03	堆存	统一外售,综合利用
	废泡沫下脚料	固态	泡沫	--	--	1	900-099-S17	堆存	统一外售,综合利用
	废石英砂、覆膜砂	固态	金属	--	--	712	900-001-S59	堆存	回用于装箱
						178	900-099-S59		统一外售,综合利用
	废覆膜砂壳	固态	--	--	--	5	900-099-S17	堆存	统一外售,综合利用
	废浇冒口	固态	金属	--	--	42.564	900-099-S17	堆存	收集后回用于熔炼
	不合格品	固态	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	--	--	350	900-099-S17	堆存	收集后回用于熔炼

	废铁屑和下脚料	固态	铁	--	--	100	900-099-S17	堆存	收集后回用于熔炼
	集尘设备收尘	固态	铁	--	--	110.844	900-099-S59	袋装	委托环卫部门定期清理外运
	废布袋	固态	布袋	--	--	0.02	900-099-S17	堆存	统一外售,综合利用
	生活垃圾	固态	塑料、废纸、餐余垃圾	--	--	1.05	/	桶装	由环卫部门定期清运
危险废物	废活性炭	半固态	污泥	矿物油	--	29.51	HW49 (900-039-49)	袋装	经危废暂存间暂存后委托资质单位处理
	废机油	液态	润滑油	矿物油	易燃	0.5	HW08 (900-217-08)	桶装	
	废油桶	固态	润滑油	矿物油	/	0.03	HW08 (900-249-08)	堆存	

表 4-25 项目危废间储存信息表

序号	名称	贮存能力	属性	年产生量 t	特性	贮存方式	固废代码	处置方式
1	废活性炭	50t	危险废物	29.51	T/I	袋装	HW49 (900-039-49)	委托处置,委托有资质单位处理
2	废机油	50t		0.5	T/In	桶装	HW08 (900-217-08)	
4	废油桶	50t		0.03	T/In	堆存	HW08 (900-249-08)	

#### 4.2 环境管理要求

##### 一般固废储存要求:

暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。

(1) 贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致;

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施;

(3) 为加强监督管理,贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志;

(4) 一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入;

(5) 贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》(HJ 1200-2021),拟建项目一般工业固体废物污染防控技术要求如下:

①排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的,应落实《中华人民

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

②采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

③排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

**对危险废物污染防控技术要求：**

①排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

②包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。

③排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。

本项目运营期一般工业固体废弃物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物处置措施满足《危险

废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，并满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）固体废物运行管理要求，对周围环境影响较小。

### 4.3 固废环境影响分析

#### 1、一般工业固体废物对环境的影响分析

一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存渗透系数达 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。按照《一般工业固体废物台账制定指南》规范建立并运行工业固体废物台账，规范设置固废标志。

因此，本项目的一般工业固体废物基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。在采取以上措施后，产生的固体废物去向明确，治理措施合理有效，无二次污染，对环境的影响较小。

#### 2、危险废物环境影响分析

项目危险废物主要为废活性炭、废机油、废油桶，具有刺激性、毒性，进入环境不易降解，容易造成持久污染，累积影响。本项目设置危险废物暂存间暂存，地面和墙裙做重点防渗，暂存间做到防渗透、防扬散、防流失，及时交由有危废处理资质单位处理，转移联单管理，泄漏风险极小，不外排周边环境，对周边环境无影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应分析预测建设项目危险废物可能造成的对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素以及环境敏感保护目标的影响。根据本项目实际情况，这些危险废物临时存放于厂内的危险废物暂存间，定期由有资质单位清运处理，但是项目危险废物在收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，会造成土壤、地下水污染，其主要可能途径有：

- ①危险废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；
- ②贮放容器使用材质不当，耐蚀性能差，容器受蚀后造成废液渗漏；
- ③危险废物临时存放场所无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，大风时也可造成风蚀流失；

- ④因管理不善而造成人为流失继而污染环境；
- ⑤废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；
- ⑥危险废物清理不及时，超出厂内危险废物的暂存量；
- ⑦危险废物暂存库管理不妥，废物流失而造成污染影响。

上述污染物排放如不受控制，在上述所列污染途径情况下，可能对环境的污染危害影响主要有：

- ①危险废物未能有效收集，流失于周边环境，造成地表水、地下水和土壤污染；
- ②危险废物贮存容器破损，导致危险废物流失，如遇危险废物暂存库地面破损，或处置不当，可能会污染暂存库所在区域地下水和土壤；
- ③处置场所防雨、防风、防渗措施不足，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，造成土壤、地下水、地表水环境的污染；
- ④由于危险废物清理不及时，厂内危险废物的贮存量超过厂内可暂存的容量时，危险废物存放于不满足危险废物暂存要求的位置，可能造成存放处的地下水、土壤环境污染。

### 3、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

#### 1) 选址可行性分析

本项目厂区配套建设1座危废暂存间，危废暂存间建设为封闭轻钢结构，设专人管理；场地基础结构稳定，不易发生自然灾害；远离居民区、地表水及高压输电线路；内部良好的照明设备和通风条件，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中选址要求。

#### 2) 贮存容量

本项目危险废物分区贮存，危险废物贮存间贮存容量满足贮存要求。

#### 3) 污染控制

厂内新建的危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）《危险废物识别标志设置技术规范》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》等规范要求建设。

本项目危废暂存间内部地面进行硬化及防腐防渗处理，地面四周设置渗滤液沟，各类废物采用专门容器分区堆放，同时危废暂存间内外按规范设置警示标志。根据工程分析，各类危险废物收集后分区暂存于危废暂存间内，同时建立危险废物转移计划及管理台账，定期外委有资质单位妥善处理。危废暂存间的设置应符合以下要求：

①四周密闭且不与外界连通，防风、防雨性能良好，可有效避免风雨天，雨水进入暂存库内；

②各类危险废物分类、分区存放，各区域贴好相应标签；

③危险废物暂存间的地面防渗水平，应满足相关要求，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/秒），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

④制定危险废物暂存间管理和操作规程并张贴于暂存库门口，便于操作人员学习并规范操作；

⑤强化暂存间内危险废物存储数量的登记和检查工作，避免暂存量超过暂存库的存量上限。

综上所述，本工程新建的危废暂存场所能够满足全厂危废暂存需求。在企业严格落实本环评提出的各项危废暂存场所建设要求及对废弃物进行及时转移的前提下，本项目危险废物贮存过程对周围环境的影响较小。

#### 4、运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存库以及从项目地转移至处置单位不产生散落、泄漏所引起的环境影响。运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《交通运输部关于修改〈道路危险货物运输管理规定〉的决定》执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所承运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸

区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄漏的几率极低，运输过程中对环境的影响较小。

#### 5、利用或者处置的环境影响分析

由于项目暂未实施，危险废物暂未产生及收集，企业承诺在项目正式运营前与有资质单位签订危废处置协议。

#### 6、固体废物污染防治措施及其经济、技术分析

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合相关规定，生活垃圾收集后贮存于生活垃圾塑料桶。

##### （3）生活垃圾对环境的影响分析

生活垃圾若不及时清理、外运处置，随地分散堆放将影响厂区环境卫生。生活垃圾中有机质含量较高，若堆积长久，将发酵腐败，特别是高气温、高湿度季节，极易挥发释放出有毒有害气体和散发恶臭，并孳生老鼠、蚊蝇等，传播细菌、疾病，危害人体健康，影响环境空气质量。

在厂区范围实行垃圾的分类收集，在办公及人员流动较多的场所，设置可分类的收集箱，将生活垃圾按环卫部门的规定要求，以分类投放的方式收集，由环卫部门定期清运，统一处置，对厂区环境影响不明显。

#### 4.4 固体废物处理、处置管理规定

##### ①一般工业固废管理措施

对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；及时清运，避免产生二次污染；固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

本项目建设一般固废暂存库（符合防风、防雨、防晒、防尘等要求），满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

## ②危险固废管理措施及规定

本项目建设一座危险固废暂存库，属于《国家危险固废名录》中列明的危险固废，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规范要求，应按照危险废物的性质进行分类收集和暂存；做好危险废物分类收集、贮存、运输和处置等工作。

应按《环境保护图形标志 排放口（源）》（15562.1-1995）《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（15562.2-1995）及 2023 修改单以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，设置环境保护图形标志牌。

### 4.5 固体废物影响分析结论

本项目产生的各类固体废物均得到有效处理与处置，企业生产过程中要重点做好厂内固废临时贮存堆场的规范化措施；生产过程产生的危险废物，要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），用专用容器存放危险废物，危险废物和一般工业废物均不得与生活垃圾混放，并置于有防渗漏、防腐蚀处理的专门堆放场所内，堆放场所要做好防风、防雨、防晒措施，防止二次污染发生；堆放场所设置警示标志；同时危险废物转移应严格按照《危险废物转移管理办法》，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。建设单位、危险废物承运单位以及危险废物处置单位应按照要求填写危险废物转移电子联单，承运单位应按照危险废物污染防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件。

评价认为，本工程拟采取的各项固体废物处置措施基本可行，体现了固体废物资源化利用的原则，只要将各项处理措施落到实处，认真执行，能有效防止固废对环境造成二次污染，可将固体废物对环境的污染降低到最小程度。

综上所述，只要严格执行本环评中提出的各项固废处置措施，本项目固废均能得到有效处置，对周围环境的影响较小。

## 5.地下水、土壤

### 5.1 环境影响分析

本项目涉及的地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径主要如下：

①化粪池池体破裂对地下水和土壤造成污染；

②若发生液体危废泄漏，或遇明火发生火灾事故，泄漏的危废或产生的消防废水通过破损的地面下渗，从而造成土壤及地下水的污染。

③废气中的污染物通过大气沉降对土壤造成污染。

## 5.2 污染控制措施

为减小项目运营对地下水、土壤的污染，应采取以下防治措施：

### ①环境质量现状保障措施

化粪池等做好防渗，防止泄漏的液态物质及事故处置过程产生的废水泄漏导致环境污染。

### ②源头控制措施

在运营过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物主要产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施，确保污染物达标排放。

### ③过程控制措施

本项目用水均由市政自来水供水，不开采地下水源，不会对该区域地下水储存量产生影响，不会影响到周围居民饮用水。本环评要求建设单位按照规范要求对生产区域、污水管线、化粪池等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对各种原辅材料、危险废物的管理，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

但在非正常工况或者事故状态下，如防渗收集池或污水管线发生破损泄漏，危险废物储存管理不善或发生泄漏，可能导致污染物渗入土壤和地下，对土壤环境和地下水水质造成影响。针对可能发生的地下水、土壤污染，本项目运营期将按照分区防控要求，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控：

根据项目的特点，本项目划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。简单防渗区主要包括办公室、门卫等；一般防渗区主要包括生产车间、成品仓库、晾干房、搅拌房；重点防渗区主要包括危废间、循环水池、化粪池等。结合场地基础防渗能力，

不同区域采取相应的防渗防腐措施，并制定相应的污染应急处理预案。

①重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层  $Mb \geq 6m$ ，饱和渗透系数  $\leq 10^{-7}cm/s$ ，或者参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行。

建议化粪池四周用水泥硬化，并进行防渗处理，保证防渗层渗透系数  $\leq 10^{-7}cm/s$ 。危废间地面及四周应做好防渗防漏措施，采取地面水泥硬底化，并加铺防渗材料，保证防渗层渗透系数  $\leq 10^{-7}cm/s$ ，四周设堵截泄漏的裙脚或集水沟。

②一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，饱和渗透系数  $\leq 10^{-7}cm/s$ ，或者参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB16889-2019）执行。

③简单防渗区要求：对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，一般地面硬化则可达到防渗技术要求。

综上所述，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和站区环境管理的前提下，可有效控制站区内的污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。因此，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

按照分区防控要求，本项目拟采取的防渗措施情况见表 4-26。

表 4-26 项目拟采取的防渗措施一览表

防渗分区	项目分区	防渗要求
重点防渗区	危废间、化粪池、循环水池等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、成品仓库、晾干房、搅拌房等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公室、门卫等	一般地面硬化

项目投产运营后，通过落实各项环保治理措施，对危废间、化粪池、循环水池等加强防渗处理，杜绝各种污水下渗造成的污染，项目建设对地下水、土壤环境影响较小。

### 5.3 地下水、土壤环境影响分析

在采取以上严格的防渗措施后，落实好本次评价提出的分区防渗要求，项目不存在污水乱排下渗污染地下水等问题，对区域地下水、土壤环境影响较小。

## 6.生态

项目选址现状为杂草地和灌草丛等植被，不存在生态环境保护目标。营运过程产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物等，经过相应的治理措施后，在达标排放或合理处置的前提下对周边的生态环境影响不大。

## 7.环境风险分析

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄露或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。其目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运行期间可能发生的突发事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 7.1 评价依据

#### 7.1.1 风险调查

风险物质的识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目涉及的风险物质为煤气、润滑油、切削液。

#### 7.1.2 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-27 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量

分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按导则附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

- 1) 当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；
- 2) 当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、...q<sub>n</sub>----每种危险物质的最大储存总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、...Q<sub>n</sub>----每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

表 4-28 风险物质储存情况一览表

序号	物质名称	存储量/t	临界量/吨	q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub>	HJ 941-2018 中的分类
2	机油	0.5	2500	0.0002	第八部分 其他类物质及污染物 392 危害水环境物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
3	废机油	0.5	2500	0.0002	
合计				0.0004	--

因此，项目 Q<sub>总</sub>=0.0004 < 1，根据导则要求，项目环境风险潜势为 I。

### 7.1.3 评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；**风险潜势为 I，可开展简单分析。**

本项目风险潜势为 I，本次环境风险评价进行简单分析。

### 7.2 环境敏感目标概况

本次评价工作等级为简单分析，对厂界外 3km 范围内的敏感目标进行了调查。经现场踏勘，项目周边 3km 范围内的环境敏感目标分布情况见表 3-2。

### 7.3 环境风险识别

本项目风险物质为机油、废机油。

### 7.4 环境风险分析

项目可能发生的风险是机油、废机油引发的火灾事故及泄漏事故。

火灾的影响主要表现在：在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾可能波及到周围的农作物，造成农作物经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。对可能发生的事故与风险的条件进行分析，并提出合理的防范措施，拟建项目潜在风险概率较小。

### 7.5 环境风险防范措施及应急要求

#### 1、风险防范措施

项目在设计规划中，要科学规划、合理布局、严格按照国家的防火安全规范设计，保证工程的质量。建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，保护项目周围人员和财产的安全。项目应采取以下措施，对泄露、爆炸事故风险进行防范：

①安全防护距离：项目应遵循有关部门的规范要求进行设计和建设，并在运营中采取严格的防泄漏、防爆措施，使项目一旦发生泄露、爆炸事故时，周围的环境保护目标应处在事故影响范围之外。

②消防通道与耐火等级：消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。

③消防器材及报警系统：按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。

④生产装置区配备消防设备和消防器材，一切消防器材不准动乱用，并要定期检查。

⑤生产装置区内严禁烟火。入厂人员不得携带易燃、易爆物品。站内动用明火时，

必须经安全保卫部门检查批准，并要有安全措施。

⑥各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。

⑦关人员应认真巡视检查。严防跑、冒、滴、漏、凝管等情况发生，油罐地坑内如有油、积水，应及排净。

⑧安全生产管理制度：加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制度，完善安全生产条件，确保生产安全。

#### ⑨分区防渗

项目危废暂存间、化粪池等均为重点防渗区，防渗技术要求须满足：等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；其他分区为一般防渗区，防渗技术要求须满足：等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

## 2、应急要求

拟建项目应按照规定编制应急预案，应包括以下：

- 1) 应急计划区；
- 2) 应急组织机构、人员；
- 3) 预案分级响应条件
- 4) 应急救援保障；
- 5) 报警、通讯联络方式；
- 6) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施；
- 7) 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材；
- 8) 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划；
- 9) 事故应急救援关闭程序与恢复措施
- 10) 应急培训计划
- 11) 公众教育和信息

针对拟建项目实际情况，在编制应急预案时，应建立完善的事故救援通讯网络，加强与地方相关部门的联系，及时变更联系方式；将附近居民、单位纳入其中，在组织演练时，应召集附近居民进行配合演习。

## 7.6 环境风险结论

本评价环境风险潜势为I,环境风险主要为危险品使用或仓储过程中由于操作不当等原因引起的化学品泄漏,火灾、爆炸等潜在风险对环境的影响。企业要从生产、运输及储存等多方面积极采取防护措施,加强风险管理,通过相应的技术手段降低风险发生概率,并在风险事故发生后,及时采取风险防范措施及应急预案,可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。综上,本项目环境风险可防控。

本项目环境风险简单分析自查表详见下表:

**表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 10000 吨农机配件、矿山配件项目				
建设地点	(山东)省	(泰安)市	( )区	(新泰)县	(果都镇工业园)园区
地理坐标	经度	117° 32' 3.199" ,		纬度	35° 57' 53.653"
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要为机油、废机油,主要分布于生产装置区及危废暂存间				
环境影响途径及危害后果(大气、地下水等)	①因装置破损造成泄漏,大量泄漏情况下在第一时间采用沙土封堵房屋门口,不会造成泄漏物质外流污染地表水环境,少量液态泄漏采用消防沙或抹布吸收后,亦不会污染地表水环境;②液态物质泄漏后浸渍地面,渗透至下方污染土壤及地下水;③可燃物质遇明火有发生火灾的危险,火灾事故不仅会产生一氧化碳等有毒有害气体污染大气环境;还会产生消防废水,若不加以围堵拦截,会导致消防废水流出厂外对周边水环境产生一定影响				
风险防范措施要求	①做好危废间、装置区、化粪池等有泄漏风险区域的地面硬化和防渗,以及门口设置围堰进行围挡;②危险废物暂存场所应设置防止危险废物泄漏的托盘,防止泄漏液体流出厂区造成地表水环境的污染;③配备有应急器材和个人防护用品,用于泄漏、火灾紧急抢险;④操作人员要定时对厂区所有应急物资进行巡回检查,如有异常情况立即请检修人员检查检修;⑤公司应成立突发环境事件应急指挥部,配备应急物资等,制定突发环境事件应急预案。				

## 8. 全厂主要污染物产排情况“三本账”

项目技改完成后废气污染物产生及排放情况见下表。

**表 4-30 项目建成后“三本账”分析一览表**

污染物名称	原有工程排放量 t/a	本工程		以新带老削减量 t/a	总排放量 t/a	排放增减量 t/a	
		产生量 t/a	排放量 t/a				
废气	颗粒物	2.18	120.76	12.294	2.18	12.294	+11.094
	VOCs	0.228	3.218	1.224	0.228	1.224	+0.093
废水	废水	0	84	84	0	84	+84
	COD <sub>Cr</sub>	0	0.034	0.034	0	0.034	+0.034
	氨氮	0	0.004	0.004	0	0.004	+0.004

固体废物	一般固废	240.62	1524.428	1524.428	240.62	1524.428	+1283.808
	危险废物	0.131	30.04	30.04	0.131	30.04	+29.909
	生活垃圾	1.65	1.05	1.05	0	2.7	+1.05

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘器	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)、《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		VOCs	二级活性炭吸附	
	DA003	颗粒物	布袋除尘器	
		VOCs	二级活性炭吸附	
	DA002	颗粒物	布袋除尘器	
	DA004	颗粒物	布袋除尘器	
	无组织废气	颗粒物	加强通风、绿化等措施	
VOCs		加强通风、绿化等措施		
地表水环境	职工生活污水	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油	排入化粪池处理后经市政污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准及新泰碧清水务有限公司进水水质要求
声环境	设备噪声级车辆噪声	噪声	减振、消声及进行厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目营运期间产生的固体废物主要为炉渣、废泡沫下脚料、废石英砂及覆膜砂、废覆膜砂壳、废浇冒口、不合格品、废铁屑和下脚料、集尘设备收尘、废布袋、废活性炭、废机油、废油桶及职工生活垃圾，其中炉渣、废泡沫下脚料、废覆膜砂壳、废布袋统一收集、综合外售；80%的废石英砂及覆膜砂统一收集后回用于装箱，剩余的统一收集、综合外售；废浇冒口、不合格品、废铁屑和下脚料收集后回用于熔炼工序；集尘设备收尘收集后由环卫部门定期清理外运；废活性炭、废机油、废油桶经危废间暂存后，委托资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>项目废水对地下水、土壤造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储环节，固体废物的暂存环节。项目化粪池、危废暂存间、循环水池等各构筑物及地坪均采取防渗措施后，项目建设和生产对地下水、土壤的影响较小。</p>
生态保护措施	<p>加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可以防止水土流失。其建设运营不会对周边生态环境造成不良影响。</p>
环境风险防范措施	<p>①成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少。</p> <p>②健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理。</p> <p>③严格按照消防安全部门要求，配置消防设施。</p> <p>④在危废暂存区等重要场所设置视频监控系统，在办公室可获得有效图像、声音信息，对突发性异常事件的过程进行及时的监视和记忆，用以提供高效、及时地指挥和高度、处理案件等。</p> <p>⑤值班人员定期巡检，发现现场异常问题，及时处理。</p> <p>⑥现场处置人员穿戴好防护用品，如防护手套等，现场处置组到达现场后立即组织切断泄漏源。泄漏的矿物油可用消防沙进行拦截、吸收，遏制泄漏和扩散。后将沾染矿物油的沙土转移专用收集器内，委托专业机构处理；</p> <p>⑦加强设施的维护和管理，提高设备的完好率，关键设备要配备足够的备件，一旦事故发生能够及时处理。</p> <p>⑧原料存放区安装火灾自动报警系统及阀门联动系统，一旦发现火情，立即采取应急措施，及时阻断火源；周边应严禁明火，严控火源。</p> <p>⑨加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事</p>

	故和环境影响。
其他环境管理要求	<p><b>一、环境管理要求</b></p> <p>为确保污染防治措施的落实和有效运行,保证工程的社会经济效益与环境效益相协调,实现可持续发展的目标,应加强环境管理工作,并设置专门的环境管理机构负责。</p> <p>(1) 机构设置和职能</p> <p>有效的环境管理需要一个设置合理的环保机构。建设单位设有专职环保管理机构,负责建立环保档案和环保实施运行的日常监督管理,该部门主要职责:</p> <p>①贯彻执行中华人民共和国及日照市地方环境保护法规和标准;②组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行;③提出并组织实施环境保护规划和计划;④检查本单位环境保护设施运行状况;⑤配合厂内日常环境监测,确保各污染物控制措施可靠、有效;⑥推广应用环境保护先进技术和经验;⑦组织开展本单位的环境保护专业技术培训,提高环保人员素质。</p> <p>(2) 环境管理措施</p> <p>公司应加强环境管理,确保本项目污染防治措施的落实和有效运行,应落实以下环境管理措施:</p> <p>①对环保治理装置应加强管理和监控,确保其正常运行,达到设计的处理效率,确保废气的有效治理;</p> <p>②加强环境管理,鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作。</p> <p>③环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步进行。真实记录基本信息、生产设施运行和污染防治设施运行信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。台账保留时间不低于5年。</p> <p><b>二、排污口规范化、排污许可管理要求</b></p> <p>1、排污口规范化</p> <p>排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道,强</p>

化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一,也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段,项目应按照下列要求进行排污口规范化管理:

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台、标志牌,主要要求如下:

①采样口设置:对于监测断面优先设置在垂直管段,应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍直径(或当量直径)和距上述部件上游方向不小于2倍直径(或当量直径)处。对矩形烟道,其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ,式中A、B为边长;在选定的监测断面上开设监测孔,监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭,使用时应易打开。

②采样平台设置:距离坠落高度基准面0.5m以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆,防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ ;监测平台的防护栏杆应设置踢脚板,踢脚板应采用不小于 $100\text{mm}\times 2\text{mm}$ 的钢板制造,其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ,底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ ;监测平台应设置在监测孔的正下方 $1.2\text{m}\sim 1.3\text{m}$ 处,应永久、安全、便于监测及采样;监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置;监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ,单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ,且不小于监测断面直径(或当量直径)的 $1/3$ ;通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ ;监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺装(孔径小于 $10\text{mm}\times 20\text{mm}$ ),监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。

③标志牌设置:排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)等的要求。

各排污口排放源的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，其中提示图形符号用于向人们提供某种环境信息，警告图形符号用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。排污口标志牌设置情况见表 5-1。

**表 5-1 排污口标志牌设置情况一览表**

类型	排污口	提示标志	警告标志
废气	排气筒		
废水	厂区总排污口		
噪声	生产设备、风机等噪声源		
一般固废	一般固废贮存场所		
危险废物	危废暂存间	/	

2、排污许可管理

	<p>根据环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）要求，做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。</p> <p>1) 项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。</p> <p>2) 加强环境管理，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作。</p> <p>3) 根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）要求，管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的资质单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。</p> <p>4) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目排污许可类别属于“二十八、金属制品业 33”中“82 铸造及其他金属制品制造 339”，除重点管理以外的黑色金属铸造 3391，本企业属于简化管理。项目投产前需进行排污许可登记，完成排污许可变更后方可投入生产，做到“持证排污”。</p>
--	---

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，具有良好的经济效益和社会效益。项目选址合理；项目废气、噪声达标排放；生活污水排入化粪池处理后经市政污水管网排入新泰碧清水务有限公司进行深度处理；固体废物去向明确，不会造成二次污染。在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.18t/a			12.294t/a	2.18t/a	12.294t/a	+11.094t/a
	VOCs	0.228t/a			1.224t/a	0.228t/a	1.224t/a	+0.093t/a
废水	COD	0t/a			0.034t/a	0t/a	0.034t/a	+0.034t/a
	氨氮	0t/a			0.004t/a	0t/a	0.004t/a	+0.004t/a
一般工业 固体废物	炉渣	60t/a			25t/a	60t/a	25t/a	-35t/a
	废泡沫下脚料	0t/a			1t/a	0t/a	1t/a	+1t/a
	废石英砂、覆膜砂	159.92t/a			890t/a	159.92t/a	890t/a	+730.08t/a
	废覆膜砂壳	0t/a			5t/a	0t/a	5t/a	+5t/a
	废浇冒口	0t/a			42.564t/a	0t/a	42.564t/a	+42.564t/a
	不合格品	2t/a			350t/a	2t/a	350t/a	+348t/a
	废铁屑和下脚料	0t/a			100t/a	0t/a	100t/a	+100t/a
	集尘设备收尘	18.7t/a			110.844t/a	18.7t/a	110.844t/a	+92.144t/a
	废布袋	0t/a			0.02t/a	0t/a	0.02t/a	+0.02t/a
	生活垃圾	1.65t/a			1.05t/a	0t/a	2.7t/a	+1.05t/a
危险废物	废活性炭	0.13t/a			29.51t/a	0.13t/a	29.51t/a	+29.38t/a
	废灯管	若干			0t/a	若干	0t/a	-若干
	废机油	0.001t/a			0.5t/a	0.001t/a	0.5t/a	+0.499t/a
	废油桶	0t/a			0.03t/a	0t/a	0.03t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①